

Cerita Pendek Kimia

Sepenggal Kisah Kehidupan dalam Dunia Kimia



CERITA PENDEK KIMIA

Kumpulan Antalogi Cerita Pendek Kimia

Penulis:

Enjelina

Ripaldo Sihombing

Esther Ginting

Ellis Hutapea

Septiaman Karya

Yesni Gloria

Cindi Paramita

Calvin Juliando

Sri Rejeki Ignasia Sitohang



UKI PRESS

Pusat Penerbitan dan Pencetakan

Buku Perguruan Tinggi

Universitas Kristen Indonesia

Jakarta

2023

CERITA PENDEK KIMIA

Kumpulan Antalogi Cerita Pendek Kimia

Editor:

Dr. Familia Novita Simanjuntak, S.P., M.Si.

Cover:

Romelia Hosianna Hutagalung, S.Pd.

Layout & Ilustrasi Isi:

Romelia Hosianna Hutagalung, S.Pd.

ISBN: 978-623-8287-24-6

Penerbit: UKI Press

Anggota APPTI

Anggota IKAPI

Redaksi: Jl. Mayjen Sutoyo No.2 Cawang Jakarta - 13630

Telp. (021) 8092425

Cetakan I Jakarta: UKI Press, 2023

Hak cipta dilindungi undang-undang.

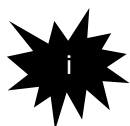
Dilarang mengutip atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari penerbit.

Dipersembahkan bagi adam yang kami sayangi untuk mengenal lebih dekat siapa aku, Kimia yang selalu Anda pertanyakan bahwa Aku bisa menjadi bagian cerita adam.

Kata Pengantar

Puji syukur kami panjatkan atas berkat dan rahmat Tuhan Yang Maha Kuasa melimpah dalam kehidupan kami. Salah satu berkatNya adalah penerbitan buku cerita pendek Kimia sebagai wujud pertanggungjawaban atas terlaksananya mata kuliah Kimia Dasar yang juga berkolaborasi dengan beberapa siswa SMA, mahasiswa, alumni dan dosen Prodi Pendidikan Kimia FKIP UKI yang punya hobi dan bakat menulis cerita pendek. Karya ini merupakan buah pemikiran siswa SMA Sentosa, mahasiswa perkuliahan Kimia Dasar, alumni dan dosen Prodi Pendidikan Kimia terkait materi pelajaran Kimia berupa cerita pendek (cerpen). Tujuan dari penerbitan buku ini adalah memperkenalkan unsur-unsur Kimia sesuai karakteristiknya yang dijelaskan sebagai aktor utama dalam alur cerita.

Cerita pendek merupakan bentuk karya sastra yang digemari dan banyak dibaca orang. Jika keterampilan menulis ditekuni maka dapat menjadi sebuah profesi. Buku ini diperuntukkan bagi pembelajar, pengajar, dan khalayak umum. Walaupun tema dalam cerita pendek ini mengandung unsur-unsur Kimia tetapi ceritanya dikemas menggunakan kalimat umum yang akrab dibaca.





Pada akhirnya, penulis mengucapkan terima kasih yang tiada terhingga kepada semua pihak yang telah membantu penyelesaian penerbitan buku ini. Penulis mengucapkan selamat membaca. Kami sangat menunggu saran dan kritik pembaca budiman.

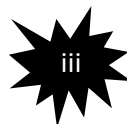
Jakarta, 27 Oktober 2023

Penulis



Daftar Isi

Kata Pengantar	i
Daftar Isi	iii
Asam Basa	1
Kecemburuan Tembaga	7
Cerita Singkat Byeol	11
Tidak Mungkin Bersama.....	17
Oksigen yang Istimewa.....	23
Mengapa Aku Berbeda?.....	29
The Eternal Arsenic	33
Aku Hidrogen.....	45
Cinta Terpendam, Karbon.....	61
Kimia itu Indah Selayaknya Hidupku ini.....	67
Aku dan Segala Sifatku, Garam.....	77
Klor dan Rasa <i>Insecure</i> -nya.....	79
Atas Nama VIII B	83
Si Emas yang Sombong	87
Cinta dari Hidrogen.....	89
Perbedaan itu Indah.....	97
Asal Usul Magnesium.....	99
Labu Ukur dan Labu Erlenmeyer	101
H ₂ O yang Terusir	103
Bersatu untuk Menjadi Tangguh.....	107
Keberagaman yang Indah	111
Takut tapi Mau.....	113
Prima Vera: Reaksi Kimia yang Mengukir Keajaiban	117
Catatan	201



Asam Basa

By: Enjelina

Halo, teman-teman. Apakah kalian tahu? Sesuai nama yang ada dalam tubuhku, asam - mengalirlah rasa asam. Jika asam yang aku kandung sangat kuat maka aku dapat membuat korosif pada logam. Sebenarnya, ada juga yang senasib denganku. Dia adalah teman sekaligus musuhku. Namanya sama denganku – hanya ada empat huruf yaitu basa. Dia mempunyai sifat-sifat yang lebih *jelek* dibandingkan denganku yaitu tubuhnya berasa pahit. Untuk mengetahui

perubahan
selalu
kolam renang



aku, mereka memperhatikan warna. Kami bermandian di Kertas Lakmus.

Jika aku berendam di kolam renang Kertas Lakmus Merah maka aku berubah warna yang sebelumnya warna merah tetap menjadi merah. Tidak heran aku disebut **Asam**.

Berbeda dengan basa. Jika basa berendam di kolam renang Kertas Lakmus Warna Merah maka lakmusnya berubah dari biru tetap menjadi biru. Pastinya, deh dia begitu. Itulah kenapa aku menyebut basa adalah teman sekaligus musuh. Disebut teman karena aku merasa senasib dengannya sedangkan disebut musuh karena kadang manusia memerintahkanku berkelahi dengannya (bereaksi). Jika kami sama-sama kuat maka hasil perkelahian kami akan terbentuk senyawa baru yaitu garam yang bersifat netral. Jika aku



(asam) yang kuat berkelahi dengan dia (basa) lemah maka senyawa yang terbentuk yaitu garam yang bersifat asam sedangkan sebaliknya jika dia (basa) yang kuat berkelahi dengan aku (asam) yang lemah maka senyawa yang terbentuk yaitu garam yang bersifat basa.

Cara membedakan aku dan temanku (asam dan basa) sangatlah mudah yaitu dapat ditemukan pada buah-buahan seperti buah jeruk dan lemon. Selain itu, dapat juga ditemukan pada bahan makanan seperti cuka. Bahkan, senyawa asam juga banyak digunakan sebagai bahan pengawet makanan, lho. Misalnya, asam benzoat yang dimanfaatkan sebagai pengawet jus buah dan selai sedangkan untuk senyawa basa umumnya dapat ditemukan pada benda yang rasanya pahit seperti obat atau sabun. Berarti, kalau mau membedakan asam dan basa kita harus tahu rasanya masam atau pahit, ya?

Eits ... 'nggak gitu ya, *guys*. Ada cara yang lebih aman untuk membedakan mana yang merupakan senyawa asam dan basa. Selain itu, kita juga dapat menggunakan bahan-bahan alami yang berwarna cerah sebagai indikator untuk mengidentifikasi senyawa asam dan basa. Misalnya, bunga kembang sepatu dan bunga kana. Ketika bunga kembang sepatu dan bunga kana ini dimasukkan ke dalam larutan asam maka warnanya akan berubah menjadi lebih muda dan terang daripada warna semula. Sebaliknya, jika dimasukkan ke dalam larutan basa maka warnanya akan berubah menjadi lebih gelap dari warna semula.



Aku dikaruniai begitu banyak anak. Aku menamainya dengan awalan asam. Ada satu rahasia dalam keluarga kami yaitu jika berkelahi (dilarutkan) dengan air maka kami, keluarga asam akan mengeluarkan senjata rahasianya yaitu ion OH^- sehingga manusia menyebutkan asam adalah suatu senyawa jika dilarutkan dalam air akan melepaskan ion H^+ sementara basa adalah suatu senyawa yang jika dilarutkan dalam air akan melepaskan ion OH^- . Singkatnya, asam adalah pemberi proton (H^+) sedangkan basa adalah penerima proton (OH^-). Aku jadi lupa memperkenalkan anak-anakku. Jadi, anak-anakku terdiri dari dua kelompok. Pertama, kelompok asam kuat. Ciri-cirinya mereka adalah elektrolit kuat yang dilarutkan dalam air akan mengeluarkan banyak senjata pelindungnya yaitu ion H^+ . Istilah *keren*-nya, Terionisasi Sempurna. Mereka itu anak kebanggaanku. Ini mereka:

HCl	Asam Klorida	HBr	Asam Bromida
HI	Asam Iodida	HNO_3	Asam Nitrat
H_2SO_4	Asam Sulfat	HClO_3	Asam Klorat
HClO_4	Asam Perklorat		

Lanjut. Kelompok kedua adalah kelompok asam lemah. Ciri-cirinya adalah elektrolit lemah atau dalam air sedikit mengeluarkan senjata pelindungnya yaitu ion H^+ atau Terionisasi Sebagian. Mereka itu diantaranya:

HF	Asam Fluorida	HOCN	Asam Tiosinat
CH ₃ COOH	Asam Cuka	H ₂ CO ₃	Asam Karbonat
HCN	Asam Sianida	HCOOH	Asam Pormiat
H ₃ PO ₄	Asam Fosfat		

Anak-anakku yang lemah ini terionisasi sebagian maka penetapan ionisasi asam lemahnya pun sangat kecil. Begitu pun untuk keluarga basa. Mereka juga memiliki anak-anak yang kuat dan lemah. Disebut anak yang kuat jika dilarutkan dalam air maka ia akan mengeluarkan ion OH⁻ yang banyak atau terionisasi sempurna (elektrolit kuat). Anak-anak itu diantaranya:

NaOH	Natrium Hidroksida	Ba(OH) ₂	Barium Hidroksida
KOH	Kalium Hidroksida	Ca(OH) ₂	Kalsium Hidroksida

Sedangkan yang satunya lagi kelompok anak yang lemah. Jika dilarutkan dalam air maka mengeluarkan sedikit ion OH⁻ atau terionisasi sebagian (elektrolit lemah). Mereka diantaranya:

NH ₃	Ammonia	Al(OH) ₃	Aluminium Trihidroksida
Zn(OH) ₂	Seng Hidroksida	Fe(OH) ₃	Besi (III) Hidroksida



Selesailah cerita dan temanku. Sampai saat ini bahkan sampai kau membaca ceritaku ini, para laboran terus saja memperlalat kami. Dimana-mana kami selalu ikut berpartisipasi dalam penelitian, perindustrian, fotografi, pupuk, membersihkan logam-logam dalam proses galvanisasi bahkan dalam kendaraan bermotormu yang sering kau pakai disana anakku, H_2SO_4 . Bahkan dalam buah-buahan yang mungkin sedang kau makan sekarang selalu ada atau yang lebih dekat lagi denganmu mungkin detergen yang kau gunakan untuk mencuci bajumu disana kami selalu hadir. Ternyata kau juga tak lepas dari peran kami, teman. Kau sebenarnya sangat mengenal kami dengan baik. Sampai jumpa lagi, teman.

[Halaman Ini Sengaja Dikosongkan]



Kecemburuan Tembaga

By: Enjelina

Selalu saja begitu! Kenapa *sih*, kalau aku sama Intan (emas) selalu saja tak berharga padahal aku ini ‘kan cantik bahkan dalam metodologi selalu saja dikaitkan dengan Dewa Venus. *Agh...* ‘dah nasib kali. *Mendingan* aku gabung aja ‘ma ‘si Besi. Disana ‘kan aku selalu terlihat berharga. Nasib. Nasib. Mengapa harus begini? *Kenapa* tiap jalan dengan Intan (emas) selalu saja Intan yang pertama dipilih



bahkan dia dapat julukan logam mulia. Setelah aku pikir-pikir, “Intan ‘kan adikku? Masa’ dengan adik sendiri harus cemburu? Wajar

saja. Intan ‘kan paling bungsu sedangkan aku, kakaknya yang paling tua. Dalam dongeng pun anak bungsu selalu yang paling cantik tapi ... jika dibandingkan antara aku dengan adikku yang kedua, Perak manakah yang lebih cantik? *Hmm....* aku saja, *deh*”. Aku sedang membanding-bandingkan diriku yang cantik ini dengan adik-adikku, Emas (Au) dan Perak (Ag) yang tentunya mereka lebih cantik daripada aku. Meskipun kami memiliki kecantikan yang jauh berbeda tapi kami keluarga yang tinggal di nomor rumah 29 gang 4 blok 1B di kota Sistem Periodik Unsur. Dikenal sebagai keturunan



unsur-unsur cantik dibandingkan unsur-unsur yang lain. Sedikit sombong, yah, teman-teman.

Bukan? Yee...pasti iri.

Apa *sih* yang membuat kalian tidak iri padaku? Bayangkan saja. Selain cantik, aku juga punya satu keahlian yang orang lain belum tentu memiliki apa yang aku miliki. Salah satunya, aku dapat memantulkan cahaya merah dan jingga yang dapat menyerap frekuensi. Perlu kalian ketahui, meskipun aku kurang cantik dibandingkan dengan kedua adikku, Perak (Ag) dan Intan (emas) justru kami tidak pernah bertengkar. Kami selalu ada terutama di alam.

“Kakakku, Cu. *Ngapain* bercermin terus? Sudah ditunggu unsur-unsur lain, *tuh* di luar”, kata Intan, adikku sambil masuk ke kamarku. Cu adalah nama panggilan kecilku tapi sekarang aku sering panggil dia, *Cuprum* atau orang Indonesia bilang, Tembaga. “Hai, Intan. Kakak lagi mengamati wajah kakak yang cantik ini. Jadi, jangan ganggu dulu.”, jawab kakakku. “Cantik? Cantik-an aku kali”, jawabku ketus. “Buktinya?”, jawab nada jengkel kakakku. “Buktinya aku selalu dicari manusia sebagai perhiasan bagi mereka. Bukan *kayak* kakak. Dicari *cuma* untuk peralatan listrik mereka.” “*Duh*, sombongnya. Siapa yang ‘ngajarin, *tuh*?” “Hehe...bukan sombong tapi memang kenyataan.”, jawab nada kebanggaanku. “*Eh ... jelek-jelek gini* juga kakakmu ini sangat bermanfaat. Kalau *gak* ada kakak *gak* mungkin manusia itu bisa membuat generator, kabel transmisi, instalasi listrik rumah, kendaraan bermotor, konduktor listrik, kabel, tabung-tabung dan klep di pabrik penyulingan. Lagi



pula *gini-gini* juga, ya kakaklah yang menguasai pasar kawat berukuran kecil, peralatan industri yang berhubungan dengan larutan, industri konstruksi, pesawat terbang dan kapal laut, atap, pipa ledeng, campuran kuningan dengan perunggu, dekorasi rumah, peralatan mesin, pengatur temperatur ruangan, serta mesin-mesin pertanian.” “Ya, *deh*. Iya, *deh*, kakakku unsur yang paling cantik di negeriku, Indonesia. Sudah ditunggu, *tuh*. Katanya mau membantu enzim Sitokrom oksidasi pada manusia buat membantu proses metabolisme.” “Iya. Iya. Adikku yang manis.”, akhir jawab *Cuprum*. Sekian

[Halaman Ini Sengaja Dikosongkan]

Cerita Singkat Byeol

By: Septiaman Karya

Aku menyukai seseorang. Seseorang yang tidak mungkin dapat aku miliki. Kami berbeda dunia. Bagaikan air dan minyak. Aku menyukainya sejak lama. Sudah hampir enam tahun aku hanya bisa memandangnya dari kejauhan. Sulit untuk bagiku menerima



kenyataan ini tapi aku bisa apa?

Dunia kami berbeda. Aku

mengenalnya sejak masih sekolah

dasar. Namun, di sekolah

menengah kami berpisah

karena aku harus pindah

sekolah. Tidak kusangka aku

kembali bertemu dengannya di

kampus. Situasi tidak berubah.

Aku masih tidak bisa

menggapainya.

“Hai, Byeol. Sedang apa kamu? “,
tanya Hyrin.

“*Nggak*. Aku hanya sedang memandang seseorang”,
ujarku sambil tersenyum. “Astaga. Kau ini. Cobalah
untuk mengungkapkan perasaanmu padanya!”, lanjut
gumamku.

“Kau bicara mudah saja, sudah seperti unsur **Hidrogen**. Ringan. Sainganku itu banyak. Ada yang cantik, pintar, *kaya*, dan banyak lagi. Diriku yang kentang ini pasti kalah. Aku *gak* kuat menanggung kenyataan yang harus aku hadapi.”, ujarku dengan lemah.

“*Ckckck* ... Anak muda zaman sekarang. Menyerah sebelum berperang. Kau tahu material *graphene*? Selembar logam *graphene* dengan ketebalan satu atom memiliki kekuatan 200 kali lebih kuat dari baja. Selembar *graphene* saja memiliki kekuatan di luar nalar kita bahkan berlian yang dikatakan kuat saja bisa kalah. Jadi, kamu jangan menyerah semudah itu, *dong*.”, ujar Hyrin sambil menepuk pundakku.

“Ya. Terima kasih atas motivasinya.”, ujarku sambil tersenyum.

Hari-hari berlalu, Semua yang terjadi berjalan sesuai yang diatur oleh Maha Kuasa. Ya ... seperti biasanya. Aku melakukan aktivitas sebagai mahasiswa. Kisah romansaku? *Agh* ... sudahlah aku tidak ingin membahasnya karena yaaa ... tidak menarik seperti **unsur Aurum**. Ya. Diriku yang seperti **senyawa lon** ini sangat mudah rapuh jika melihat sesuatu yang menyakitkan hati. *Aduh, alaynya* diriku. Sebelum aku menceritakan kisahku yang rumit seperti menghafal rumus kimia, aku akan memperkenalkan siapa orang yang kusukai selama ini.

Dia, Taeyang. Pria tinggi, pintar, berbakat, dan populer. Ya. Intinya, dia kebalikan dariku. *Huhuhu...*

Dulu, waktu kami masih duduk dibangku SMP, aku dan dia bertemu. Dari dulu dia memang sudah populer. *Yahhh...* awalnya aku *'nggak* menyukainya tapi pada suatu hari sebuah kejadian yang membuatku menyukainya. Ya. Dari kejadian *sepele, sih*. Terkesan memalukan. Aku tidak akan menceritakan itu. Selain memalukan juga tidak semenarik ***Teori Niels Bohar, teori Atom Dalton*** dan yang lainnya.

Aku tinggal bersama Ibuku karena orangtuaku sudah lama berpisah. Aku sebenarnya memiliki seorang abang tapi dia tinggal dengan ayahku. Aku tinggal dengan ibuku *yaa ...* mungkin sejak awal ibu dan ayahku memang tidak ditakdirkan untuk bersama selamanya. Mereka sudah seperti ***senyawa minyak*** dan ***air*** walaupun sama-sama senyawa tetapi tidak dapat bersatu ***karena sifat molekulnya yang berbeda***. Begitulah orangtuaku. Mereka selalu berbeda pendapat satu sama lain. Selalu berujung pertengkar. Akhirnya mereka memilih untuk berpisah.



“Byeol, tugas dari dosen Pancasila, apakah sudah kamu kerjakan?”, tanya Hyrin.

“Sudah, *kok*.” ujarku

“*Hah!* Kenapa cepat sekali?”, kaget Hryin.

“Aku malas menumpuk tugas karena waktu santaiku akan lebih lama. *Lagi-an* jika yang ditumpuk itu **Aurum** itu lebih baik. Ini tugas sangat membuat pusing jika bertambah banyak”, balasku menjelaskannya.

“Lihatlah dia ini. Mengerjakan tugas cepat agar waktu bermalas-malasan lebih panjang. Teori yang bagus atau buruk. *Aduh*, tidak tau, *deh*.”, ujar Hryin sambil menggelengkan kepalanya sementara jemarinya sibuk mengetik tugas di depan layar monitornya.

Ketika kami *asyik* bercerita, tiba-tiba dari arah belakang ada yang memanggilku.

“Byeol!”, suara yang tidak asing di telingaku. “Siapa, ya?”, pikirku.

Ketika aku melihat wajah Hryin, dia terlihat kaget dan memberi kode untuk menoleh ke belakang. Aku pun akhirnya menoleh ke belakang. Ketika aku menoleh betapa kagetnya aku. “Apa aku bermimpi? Apa mataku ini salah melihat, kah? Taeyang!!”, kagetku.

“Oo ... Taeyang. Ada apa?”, ujarku menahan ekspresiku.

“Apa kamu sempat hari ini?”, jawabnya.

“Hah? Hari ini? Kemana”, kagetku masih merontaronta.

“Bantu gantikan aku untuk menghadiri rapat organisasi kita, ya”, jawabnya.

Seperti petir di siang *bolong*. Kupikir anak ini akan mengajakku liburan atau makan atau bahkan menonton film. “Tau *begini* lebih baik aku abaikan saja dia. Datang disaat butuhnya saja.”, gerutuku. Seketika perasaanku padanya hilang tiba-tiba. Entah kenapa. Aku saja bingung. Rasanya seperti ***senyawa polar dan senyawa ionik yang mudah larut dalam*** air saja.

“Maaf, bukannya aku tidak ingin membantumu. Aku juga sudah izin tidak hadir karena ada urusan penting di luar.”, tanggapku padanya. “Dan kenapa kamu harus izin? Sedangkan kamu sendiri adalah ketua”, ujarku sedikit dengan nada kesal.

“Aku sudah ada janji dengan seseorang. Jadi, sepertinya aku juga tidak bisa ikut.”

“Temanmu banyak. Kenapa harus aku? Lagi pula kita tidak akrab.”, jawabku ketus. (diam sejenak)

“Aku ada tugas yang masih harus aku kerjakan. Kamu cari teman-teman yang sempat saja. Aku pergi dulu. Permisi.”, ujarku langsung meninggalkan dia. “Tapi, Byeol ...”.

Belum sempat dia menyelesaikan kata-katanya, aku langsung pergi dan menarik Hyrin yang terlihat kebingungan.

Hari berganti hari. Bulan pun berganti bulan. Akhirnya tiba juga hari libur yang dinanti-nantikan. Banyak kejadian yang tidak dapat dimengerti. Perkuliahanku lancar walaupun terkadang ada dosen yang *suka* marah-marah. Pertemananku juga berjalan lancar. Persahabatanku dengan Hyrin juga baik-baik saja. Intinya kehidupan perkuliahanku sudah seperti **Teori Atom Rutherford**. Tetapi, tetap saja ada yang yang tidak berjalan baik seperti yang dikatakan banyak orang hubungan dalam perkuliahan dapat merusak studis jika tidak dimanfaatkan dengan baik. Untungnya aku tidak menjadi salah satu korban.

Mungkin jika hanya untuk mengagumi, aku bisa tetapi jika menyukai orang itu lagi sepertinya tidak lagi, *deh*. Selain karena aku kecewa, ada yang harus aku wujudkan terlebih dahulu. Mimpi dan cita-citaku yang besar.

Tirulah proton yang selalu positif. Tirulah neutron yang selalu menjadi inti pusat. Lihatlah elektron. Ia tanpa henti berusaha mengelilingi inti atom. Bersikaplah seperti atom dalam tabel periodik. Berbeda sifat tapi bisa berikatan dan menghasilkan senyawa – senyawa baru. Ya, begitulah harus penuh usaha dan komitmen yang kuat agar dapat mewujudkan semua mimpi-mimpi yang ingin kita gapai. Perjalanan hidupku juga masih panjang. Jadi, aku harus fokus dengan kehidupanku sekarang supaya masa depanku nantinya lebih baik.

“Ilmu hari ini adalah teknologi masa depan.” – Edward Teller

Tidak Mungkin Bersama

By: Yesni Gloria

Hai, perkenalkan. Aku adalah elektron. Sebuah partikel penyusun atom yang bermuatan negatif. Aku tinggal di sebuah rumah mungil bersama dua saudara angkatku. Banyak orang memanggil rumah mungil kami dengan sebutan Atom. Aku adalah anak tertua. Kelahiranku dibantu oleh Om J.J Thomson pada tahun 1897. Semenjak dalam kandungan, aku sering dipanggil dengan nama sinar katoda karena aku merupakan anak yang diperoleh melalui tabung sinar katoda. Sementara perkembanganku selalu dipantau oleh Om William Crookes. Setelah lahir, aku diberi nama Elektron seperti yang diinginkan Om G. J Stoney. Saat lahir beratku ditimbang oleh Om Robert Milikan. Ternyata beratku hanya $9,11 \times 10^{-28}$ gram.

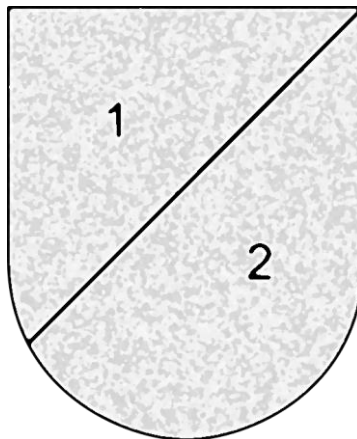
Adikku yang pertama bernama Proton. Kelahirannya dibantu oleh Om E. Rutherford pada tahun 1906. Dia lebih *gendut* dibandingkan denganku karena massanya 1.837 kali yaitu $1,673 \times 10^{-24}$ gram.

Pada tahun 1932, aku mempunyai adik kedua yang diberi nama Neutron. Om James Chadwick yang membantu kelahirannya. Dia hampir sama *gendut*-nya dengan Proton karena massanya adalah $1,675 \times 10^{-24}$ gram.



Walaupun kami bersaudara dan tinggal bersama dalam rumah mungil tetapi karakter kami bertiga sangatlah berbeda. Aku paling tidak suka berada di dalam rumah. Bagiku dunia terasa sempit jika hanya memandang tembok-tembok yang memisahkanku dengan dunia luar. Berkeliling di halaman rumah lebih meng-*asyik*-kan. Berjalan-jalan di taman, memandang bunga-bunga yang berkembang dan menghirup keharumannya. Saat pagi tiba, mentari akan menyusupkan kehangatannya sehingga aku semakin bersemangat untuk terus beraktivitas. Biasanya, aku akan bersepeda

lintasan yang sebagai orbit. lelah maka aku beristirahat. Keaktifanku dianggap perilaku yang saudara



melalui disebutnya. Jika merasa akan dalam orbital. sering sebagai negatif oleh angkatku.

Lain lagi dengan kedua adikku. Mereka lebih suka di dalam kamar. Kamar itu mereka sebut dengan nukleus makanya mereka berdua dinamakan nukleon. Walaupun begitu, aku tahu jika Proton terkadang tertarik dengan aktivitas yang kulakukan sehingga aku dan Proton sering mencoba bertemu sedangkan Neutron, dia sangat *cuek*. Apapun yang terjadi di dalam atom, dia tetap bersikap netral.

Bagiku sifat pendiam Proton merupakan sifat yang dianggap positif. Namun, di lain sisi Proton mempunyai kharisma yang membuatnya terlihat sempurna dibandingkan Neutron. Entah, perasaan apa yang muncul di dalam pikiranku sehingga aku bisa begitu mengagumi adikku, Proton. Inilah hal yang sering sekali membuat pikiranku sangat kacau karena bagaimana bisa aku menyukai adikku sendiri walaupun status kami bukan saudara kandung. Tapi hal ini tetap saja salah untuk dilakukan. Namun, disini lain aku sering bertanya kepada diriku sendiri, “Apakah Proton juga memiliki perasaan yang sama denganku? Menurutku, perhatian Proton kepadaku juga tidak hanya perhatian adik terhadap kakaknya. Sepertinya dia juga memiliki perasaan yang lebih kepadaku”, pikirku. Hal inilah yang semakin membuat beban pikiranku semakin tidak terkendali dan terkadang bisa membuatku stres.

Tidak ingin terus menyimpan perasaan dan membuat pikiranku semakin kacau. Aku memutuskan untuk memberitahu perasaanku kepada Proton. Aku juga ingin tahu apakah proton memiliki perasaan yang sama denganku. Walaupun kutahu bahwa risikonya sangatlah besar namun aku tetap meyakinkan diriku karena menurutku lebih baik menerima sakit daripada tersakiti akibat tidak jujur.

***Pov: pengakuan elektron kepada proton*

Elektron : Proton, ada sesuatu yang ingin kukatakan.
Kamu jangan marah, ya.

Proton : Mau bilang apa, Kak? Bilang saja. *'ngapain* juga aku harus marah.

Elektron : Sebenarnya, aku punya perasaan terhadapmu. Aku juga tidak tahu mengapa ini terjadi. Ini semua datang tiba-tiba.

Proton : Oh begitu, ya, Kak. (bersikap biasa saja)

Elektron : *Kok, oh* saja? Kamu tidak terkejut mendengarnya? (wajah bingung)

Proton : Sejujurnya, tanpa kau katakan pun aku tahu perasaanmu karena aku pun merasakan demikian tapi karena kutahu itu tidak akan mungkin. Jadi, aku berusaha untuk menghilangkan perasaan itu.

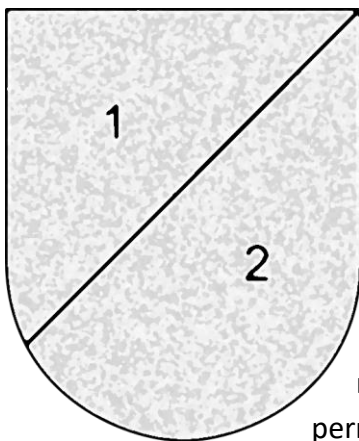
Elektron : Tapi Proton, aku ingin sekali kita bersama. Tolong, jangan katakan hal yang membuat hati ini semakin sakit. (sambil menangis)

Proton : Sejujurnya aku juga ingin bersamamu tapi kamu tau sendiri bahwa risiko yang terjadi jika kita bersama sangatlah besar. (Proton berusaha menenangkan Elektron). Ya, tahu

sendiri 'kan jikalau kita bersatu maka maka tak'kan ada rumah atom lagi. (Proton melirih)

Aku terdiam. Aku paham sekali. Tak mungkin Proton meninggalkan nukleus. Aku juga tak mungkin menghapus ketertarikanku pada Proton dengan mudah. Mengacuhkannya saja membuat rasa menjadi gundah apalagi harus jauh darinya. Pastilah rindu itu ada. Rindu pada perhatiannya, rindu pada cerita manjanya, rindu dengan tatapan penuh rasa rahasia yang dalam.

“Ya, sudahlah. Biarkanlah perasaan ini tetap ada. *Toh*, aku masih bisa memandangmu meski tak mampu bersamamu. Kamu tahu, Proton? Hanya kaulah yang sering datang dalam mimpiku dan memang hanya menjadi mimpiku”, ujarku mencoba menguatkan dirinya yang sedang patah hati dan berusaha menegaskan apa yang dirasakannya selama ini.



Kami kini terdiam. Diam oleh ketidakberdayaan akan sebuah perasaan yang entah kapan hadir diantara keduanya. Kemudian, Proton pun berkata kepadaku.

“Walaupun kita tidak bisa bersama, aku sangat merasa beruntung karena pernah dicintai oleh dirimu. Aku



berjanji. Aku akan selalu mencintaimu untuk selamanya”,
tanggap Proton.

Kemudian, aku hanya bisa tersenyum mendengarkan itu dan berkata dalam hatinya, “Aku sangat bersyukur pernah mencintai kamu. Tidak peduli seberapa jauh jarak antara kita. Aku akan selalu mencintaimu. Kamu adalah segalanya bagiku. Terima kasih karena telah mencintaiku juga, Proton.”

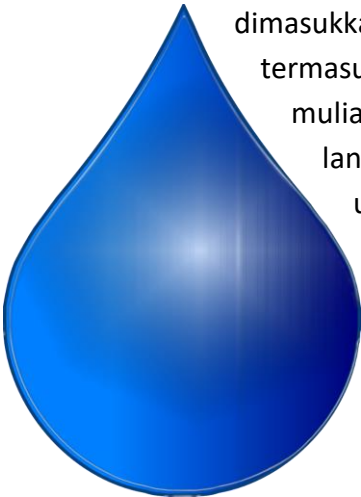
Kemudian dengan perasaan sedih, Elektron pun meninggalkan Proton untuk kembali ke rumah masing-masing. Aku duduk di atas ayunan orbitalku. Berkata-kata dalam hatiku, “Akhirnya, kau mengerti arti dari kata cinta tak harus memiliki. Namun, dibalik semua itu aku sangat bersyukur karena telah mengatakan yang sebenarnya kepada Proton walaupun sakit. Setidaknya, aku juga bisa mengetahui perasaan Proton kepadaku.

Oksigen yang Istimewa

By: Ellis Hutapea

Oksigen. Kini duduk di kursi goyang di rumah kecil Gang 2 Blok VIA nomor 8 di desa kecil yang bernama Sistem Periodik Unsur. Mengenang masa-masa mudanya dulu. Mengenang saat pertama kali dia dilahirkan. Dia ingat masa kecilnya. Dia ingat orang tuanya. Dia lahir di Uppsala tahun 1773 oleh Carl Wilhem Scheele. Lalu, tahun 1774 dia diadopsi oleh Joseph Priestley di Wiltshire. Dia diberi nama Oksigen oleh Antoine Lavoisier tahun 1777. Sungguh nama yang indah. Diambil dari bahasa Yunani, *Oxys* dan *Genes* yang artinya menghasilkan asam. Sebenarnya, kurang *cocok* dengan keadaanku. Nama ini lebih tepat dipakai oleh tetanggaku yang bernomor rumah 1, Hidrogen. Dia ingat ketika masih kecil, dia merasa *minder*. Dia tidak merasa istimewa. Dia tidak seperti teman-temannya yang

dimasukkan ke golongan istimewa. Dia tidak termasuk ke golongan alkali, alkali tanah, gas mulia, halogen, transisi, aktinida, lantanida. Dia merasa dia hanyalah unsur biasa. Hanya unsur biasa. Suatu ketika, Oksigen berbincang-bincang dengan tetangganya sekaligus sahabatnya yang sesama unsur biasa, Nitrogen.

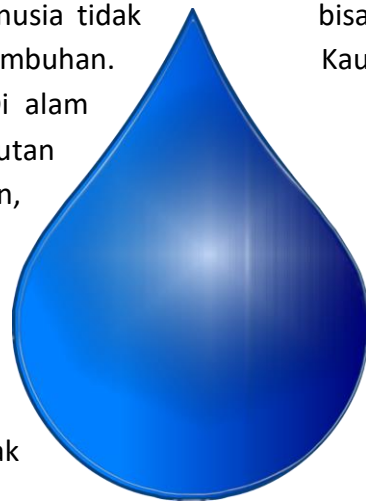


"Hei, Oksigen. Janganlah kau bersedih karena kita hanya unsur biasa, masuk ke golongan reguler.", nasihat Nitrogen.

"Sungguh. Tidak enak, kawan. Aku merasa tidak percaya diri. Aku merasa diriku tidak berharga.", keluh Oksigen. "Hei. Siapa bilang dirimu tidak berharga? Setiap unsur pasti ada kegunaanya. Jangan salah! Meski kita yang tidak masuk golongan istimewa tapi kita semua berprestasi, kawan. Bahkan kau juga. Kau belum mengetahuinya?".

"Benarkah? Maukah kau menceritakannya kepadaku?", jawabku dengan penasaran. "Baiklah. Unsur-unsur biasa seperti kita ini diam-diam sangat berprestasi. Misalnya, Hidrogen. Ketika berpasangan denganmu menghasilkan air yang sangat berguna untuk kehidupan manusia. Aku, digunakan pada industri pupuk. Sebaiknya, kau tidak berpasangan dengan Karbon karena bisa menimbulkan polusi bahkan membahayakan manusia.", cerita Nitrogen. "Tahukah kau, kau ini paling dibutuhkan makhluk hidup. Tanpa kau manusia tidak bisa hidup. Begitu pula hewan dan tumbuhan. Kau dibutuhkan untuk bernapas. Di alam semesta ini kau menempati urutan ketiga paling melimpah. Bahkan, kau paling melimpah di kerak bumi. Bersyukurlah kau. Kau begitu dibutuhkan orang.", lanjut cerita Nitrogen.

"Wah, aku sama sekali tidak menyangka.", terheran diriku.



"Ya. Kau justru sangat berprestasi. Meski kau tidak termasuk benda langka tapi kau dicari, dibutuhkan. Di atmosfer 23,15% beratnya, 85,8% berat lautan, 46,7% berat kulit bumi, 60% tubuh manusia.

Selain itu, masih banyak kegunaanmu yang lainnya seperti untuk reaksi pembakaran, pengolahan baja, industri kertas dan plastik, pembuatan ozon, pengisi tabung pernafasan untuk astronot dan penyelam, dan bersama hidrogen cair digunakan sebagai bahan bakar roket. Selain itu, kau juga terkenal dengan sifat supelmu. Dengan keelektronegatifanmu kau bisa berteman dengan hampir seluruh teman-teman unsur lainnya membentuk oksida. Unsur lain yang meskipun termasuk golongan yang istimewa belum tentu bisa sepertimu." "Benar juga ya. Meski aku tidak termasuk golongan istimewa manapun aku berguna untuk kehidupan manusia bahkan tidak hanya manusia. Seluruh makhluk hidup membutuhkanku," pikir Oksigen dengan terharu. Sejak saat itu, Oksigen tidak *minder* lagi.

Dia melangkah lebih percaya diri menuju hari esok yang cerah. Dahulu, Oksigen pernah mempunyai saudara allotrop yang bernama Gas Oksigen. Tiba-tiba Gas Oksigen tersinari sinar ultraviolet dan petir sehingga menghasilkan kembar tiga kemudian berubah nama menjadi Ozon. Ozon ini dapat menyerap sebagian ultraviolet. Bayangkan jika tidak ada ozon? Tentu penyakit katarak dan kekurangan kekebalan tubuh merajalela. Tapi, sekarang Ozon ini sedang sakit-sakitan. Dia sekarang sudah sangat tua dan tubuhnya rusak akibat ulah manusia. Kian hari kian berkurang lahan hijau di

permukaan bumi. Oksigen kembali mengingatkan dirinya kembali di masa lalu. Agh ... dia teringat sesuatu hal. Dia pernah berubah. Sebenarnya dia berwujud gas dalam suhu kamar tapi ketika suhu 90,20 K dia berubah menjadi cair. Saat suhu 54,36 K dia berubah lagi menjadi padat. Dalam keadaan gas, dia tidak berwarna dan tidak berbau. Sementara dalam keadaan cair dan gas, dia berwarna biru langit yang indah. Hal ini disebabkan karena penyerapan warna merah. Ada beberapa cara untuk mendapatkan Oksigen.

Dia dapat dibuat melalui elektrolisis air atau memanaskan KClO_3 dengan MnO_2 sebagai katalis. Sementara, dalam dunia industri ada dua cara juga yaitu melalui elektrolisis air dan distilasi bertingkat udara cair. Kemurnian yang didapatkan dari cara distilasi adalah 99%, sedangkan melalui elektrolisis hanya 1%. Oksigen mengenang saat-saat itu. Kini dia sudah tua renta. Apalagi salah satu saudara alotrofnya, Ozon sudah sakit-sakitan. Jika dia bisa berbicara ingin sekali sampaikan kalimat ini, "Kami, Oksigen lama-kelamaan akan berkurang jika umat manusia tidak menambah pepohonan hijau. Selain itu, saudara alotrofku sudah sakit-sakitan akibat ulah kalian. Jika dia sampai mati, kalian umat manusia sendirilah yang akan merugi."

Oksigen juga bisa menjadi pebisnis muda yang sukses. Orang selalu bilang bahwa aku adalah tipe yang sangat mudah untuk berinteraksi dan menjalin hubungan baik dengan unsur lain. Sifat yang diwariskan oleh *bokap*-ku, Carl Wilhem Scheele dan didikan yang aku dapatkan dari Omku, Joseph

Priestley. Saat saya lahir oleh *bokap*-ku pada tahun 1773, aku *gak* langsung mendapatkan nama. Aku baru mendapatkan nama pada tahun 1777 oleh guru terbaikku, Antoine Lavoisier. Beliau memberi namaku Oksigen. Nama yang diambil dari bahasa Yunani, *Oxys* dan *Genes* yang artinya menghasilkan asam.

Sifatku yang mudah berinteraksi adalah salah satu modal utamaku untuk menjadi pebisnis sukses. Bisnis pertamaku adalah di Perusahaan Fotosintesis. Awalnya aku dan rekan-rekanku, Mr. Carbon (C) dan Mr. (Hidrogen) bekerja sama dalam bisnis yang sangat bergantung dengan cuaca. Awalnya, saya berkolaborasi dengan Mr. Carbon sehingga menghasilkan senyawa CO_2 (karbondioksida) yang merupakan bahan untuk perusahaanku.

Selanjutnya, aku berkolaborasi dengan Mr. Hidrogen sehingga menghasilkan senyawa air (H_2O) yang merupakan bahan utama pula untuk perusahaanku. Lalu, pada siang hari aku dan rekan bisnisku melakukan kegiatan bisnis dengan menghasilkan $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ (glukosa) serta O_2 (oksigen). Bisnis di Perusahaan Fotosintesis berjalan sukses. Namun, bisnis ini hanya bergantung dengan matahari maka aku memutuskan melakukan bisnis ini di waktu senggangku. Bersama sahabatku yang lain yaitu Aluminium (Al), aku membentuk Al_2O_3 (Aluminium Oksida) yang berperan dalam bidang pembuatan keramik serta pertambangan. Selain itu, aku *ngelakuin* bisnis perorangan dengan membentuk Os (Ozon) yang sangat berperan dalam melindungi bumi ini dari sinar ultraviolet.

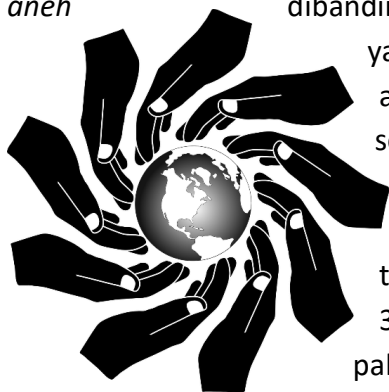
Bersama saudara saya, Selenium (S), aku berbisnis menjernihkan air dengan membentuk senyawa $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ yang disebut tawas. Bisnisku semakin melesat sehingga banyak teman dan saudaraku mengajak untuk berkolaborasi menjadi rekan bisnis. Salah satunya *Chlor* (C) mengajakku berbisnis di bidang pembunuhan kuman yaitu membentuk kaporit atau senyawa $\text{Ca}(\text{ClO})_2$. Kesuksesanku *gak* selamanya berjalan *mulus*. Kadangkala kolaborasi dan kerjasama yang sama sekali *nggak* menguntungkan terjadi tanpa disengaja seperti bisnis yang merugikan antara aku dengan Sulfur (S) yang menghasilkan hujan asam senyawa yang *gak* aku sangka pembentukannya yaitu SO_2 (belerang dioksida) serta SO_3 (Belerang Trioksida). Lanjut, bisnis gagalku bersama Nitrogen (N) dengan membentuk NO_2 (Nitrogen Dioksida) yang menyebabkan kabut asap. Aku sedih sehingga sering *curhat* dengan Mr. Hidrogen. Tanpaku sadari kata-kata bijaknya bisa *bikin* saya meneteskan H_2O (air). Banyak hal yang bisa aku pelajari terutama dari pengalaman pribadiku. Pengalaman baik dan burukku. Semoga umat manusia bisa menjaga agar tidak saling merugikan. Inilah aku, apa adanya yang terkadang bisa dilihat sebagai pebisnis sukses tetapi menyimpan banyak faktor yang bisa merusak dan merugikan.

Mengapa Aku Berbeda?

By: Septiaman Karya

Hai, perkenalkan. Aku, Raksa (Hg). Salah satu unsur kimia. Aku tinggal di kota Sistem Periodik Unsur atau nama *keren*-nya, SPU. Di kota tempatku tinggal terdapat bermacam–macam kompleks sedangkan aku sendiri tinggal di kompleks B. Di kompleks B ini terdiri dari beberapa keluarga. Aku satu keluarga dengan seng, kadmium, dan unumbium.

Dalam keluargaku ini *cuma* aku yang sifatnya agak *aneh* dibandingkan dengan anggota keluarga yang lain. Aku memiliki nomor atom 80 dengan botot tubuhku sebesar BA (200,58). Aku memiliki konfigurasi $[\text{Xe}] 4f^{14} 5d^{10} 6s^2$ dengan nilai titik leleh terendah sekitar 234,32 K (-38,83°C, -37,89°F). Titik bekuku paling rendah sekitar -39°C dan berwujud cair pada suhu 396°C. Pada temperatur 396°C, aku telah memuai secara menyeluruh. Tubuhku berwarna keperakan. Entahlah. Aku juga heran. Kenapa aku berbentuk cair? Sementara, teman sebayaku saat suhu normal tetap dalam bentukan padat. Kata Om Albert Einstein, *sih* dengan konsep relativitasnya menyimpulkan elektron valensiku berada di dalam orbital $5d$ -



ku dan itu pun sudah penuh maka ikatan logamku menjadi sangat lemah.

Hmmm... apa pun itu penjelasannya aku tetap bersyukur lahir ke dunia ini walaupun aku berbeda. Aku tetap optimis bahwa aku diciptakan di dunia ini pasti memiliki tujuan. Dengan prinsip itu aku tetap bertahan dan terus berjuang. Nyatanya, aku masih banyak digunakan oleh manusia. Salah satunya sebagai cairan pengisi termometer. Walaupun hanya dimasukan ke tempat yang kecil justru aku tetap bangga karena bisa membantu manusia untuk mengukur suhu dengan cepat dan praktis. Selain digunakan dalam termometer, aku juga digunakan oleh manusia sebagai racun pembunuh serangga karena ketika aku dan sahabatku, Klorida bertemu maka kami membentuk sebuah aliansi. Ini sangat membantu para petani untuk menjaga tanamannya saat diserang hama.

Setiap ciptaan-Nya pasti memiliki kekurangan dan kelebihan. Tidak bisa dipungkiri walaupun aku memiliki sejuta kelebihan tetap saja aku pasti memiliki kekurangan. Salah satunya penyalahgunaan oleh manusia. Sebenarnya, sedih, *sih* melihat apa yang mereka lakukan dengan diriku. Berbuat kejahatan. Contohnya saja, aku digunakan dalam kosmetik dengan alasan kecantikan. Memang aku memiliki sifat dapat memutihkan kulit tetapi jika aku digunakan terlalu banyak maka aku dapat bersifat racun. Akibatnya terjadi kanker kulit pada kulit yang dioleskan. Hal itulah yang menurutku sangatlah fatal. Mengapa mereka menggunakan aku untuk hal demikian? Bukankah selama ini aku selalu

membantu mereka untuk hal yang baik? Lantas, mengapa aku masih saja disalahgunakan?

Hmm... Beginilah kehidupan. Kadang kita terlalu baik *malah* dimanfaatkan. Kebaikan kita dianggap sebagai celah untuk melakukan hal yang lain dengan alasan keuntungan semata. Pada akhirnya, ketika ada kesalahan maka yang pertama disebut adalah kita yang semestinya tidak tau apa-apa.

Dilihat dari sejarah, aku ditemukan oleh manusia di Mesir pada makam kuno peninggalan abad ke 1.500 SM. Saat itu aku digunakan untuk keperluan kosmetik dan obat. Sekitar 350 SM, Aristoteles menjelaskan bagaimana cara

DIFFERENT

memisahkan aku dengan cara memanaskan batuan *cinnabar* untuk upacara keagamaan. Setelah diteliti lebih dalam ternyata jumlahku terbatas di alam. Setelah mengetahui kabar itu, aku *sih*,

woles saja karena aku sadar bahwa tidak ada yang *unlimited* di alam semesta ini kecuali Dia, Sang Maha Pencipta. Aku ditemukan secara alami dalam bentuk senyawa logam, senyawa garam, dan senyawa organik dengan produksi mencapai 8.000 ton per tahun.

Walaupun aku merasa biasa saja dengan hal ini, disisi lain aku juga sering sekali merasa bahwa aku ini tidak ada



apa-apanya dibandingkan dengan teman-temanku. Aku sering sekali membandingkan diriku dengan mereka. Bukan karena tidak ada alasan melihat diriku yang hanya digunakan untuk membasmi hama dan pengukur suhu tubuh. Aku semakin berpikir bahwa kenyataannya aku ini tidak berguna. Akan tetapi, untung saja aku memiliki sahabat seperti Klorida yang selalu menguatkan dan mengingatkanku bahwa walaupun aku sangat berbeda dengan keluarga dan teman-temanku, aku juga memiliki keistimewaan yang hanya ada pada diriku.

Dia juga menceritakan bahwa ada juga unsur lain yang memiliki perbedaan seperti aku yaitu *Promethium*, sebuah unsur yang latar belakangnya sangatlah tragis. Bagaimana tidak? *Promethium* dianggap sebagai peringatan bagaimana bahayanya perang di masa lalu. *Promethium* juga termasuk salah satu unsur yang sulit didapatkan sehingga ia jarang sekali digunakan. Namun demikian, *Promethium* tidak pernah mengeluh apalagi merasa tidak berguna justru karena perbedaannya itu yang membuat dia semakin unik diantara unsur lain.

Kata-kata itulah yang sampai sekarang masih aku ingat sehingga aku berpikir bahwa yang dikatakan Klorida itu adalah benar. Perbedaan bukanlah satu-satunya hal yang bisa membuat kita tidak berguna melainkan perbedaan itulah yang membuat kita semakin unik sehingga bisa melengkapi satu sama lain. Jangan pernah membandingkan diri dengan orang lain karena setiap dari kita pasti memiliki keistimewaan sendiri.

The Eternal Arsenic

By: Esther Ginting

Cerita ini berlatar di Jerman pada abad pertengahan tahun 1.250.

Albertus Agung, seorang biarawan ordo Dominikan. Seorang filsuf Jerman terbesar pada abad pertengahan menemukan sebuah penemuan terhebat dan memberikannya nama Arsenik. Sebuah makhluk yang meniru perilaku manusia.



kali
untuk

tidak mempermasalahkannya. Sebab dia adalah manusia pertama yang bertemu denganku dan memperlakukanku dengan baik.

Aku sangat menyayangi tuanku, Tuan Albertus yang Agung. Beliau adalah seorang alkimia yang hebat, penemu diriku ini. Meskipun beberapa beliau melukai diriku penelitiannya tapi aku

Beliau menemukan dan menelitiku. Katanya, “Kau adalah penemuanku yang terhebat. Kau bisa membantu peradaban manusia ke depannya jika kita saling bekerja sama”. Namun, kupikir itu adalah hal yang salah karena pada akhirnya aku disalahgunakan, *malah* digunakan untuk menghilangkan nyawa makhluk hidup lainnya.

Lalu, aku menemuinya.

“Arsen.”, panggilnya. Aku tersenyum lebar saat menatap perempuan yang kukenali. “Sudah kubilang. Panggil aku Arsenik.”, jawabku. Gadis itu hanya tertawa ringan.

“Tuan Albertus memanggilmu.”, kembali jawabnya. Aku membungkuk, menghormati Meginhard. Aku harus menghormati semua manusia yang ada disini karena bagaimanapun aku adalah makhluk tanpa asal-usul yang jelas, yang masih dipertanyakan keberadaannya.

“*Attitude*-mu sudah sangat baik, Arsen. Cepat masuk. Kau tak ingin Tuan Albertus menunggu, bukan?”, Meginhard tersenyum padaku. Hal yang paling kusuka dari manusia adalah karena mereka selalu tersenyum.

“Baik, Nyonya Meginhard.”, balasku. Aku berjalan sedikit lebih cepat.

Aku tinggal di sebuah Gereja St. Andreas yang berada di Koeln.

Aku adalah entitas yang masih diteliti keberadaannya. Aku sama seperti zat-zat yang belum bisa dijelaskan untuk saat ini. Perbedaannya, aku seperti manusia memiliki rupa, bentuk fisik, suara hingga memilki akal yang sama. Maka dari itu, Tuan Albertus menyembunyikanku disini.

“Salam kepada Tuan Albertus yang Agung.”, sambal membungkukkan diri.

“Masuk, Arsenik.’, terdengar balasan Tuanku. Aku memasuki ruangan milik Tuan Albertus.

“Kalau boleh tau, ada apa, Tuan?”, berusaha mendekati Tuan Albertus dengan senyuman yang terus terpasang.

“Aku harus mengambil sampelmu.”, jawabnya. Aku mengangguk menandakan mengerti perintahnya. Lalu, duduk kursi yan telah disediakan untuk diambil bagianku. Lanjut, kubertanya, “Tuan, apakah aku *masih* tidak boleh keluar dari gereja?”. Albertus hanya tersenyum kecil.



Dia menggulung lengan baju Arsenik sampai ke siku. Menampilkan lengan kurus putih milik Arsenik. “Ini sedikit sakit. Jadi, tahan, ya, Arsenik.”, perintahnya. Aku menahan sakit ketika pisau kecil menyayat kulit untuk mengambil darahku.

“Tuan, jangan sampai terkena lukaku.”, takutku. Ucapan Arsenik menghentikan gerakan Tuan Albertus. “Memangnya kenapa?”, Tuan Albertos menatap Arsenik dengan bingung. Dia memang belum mengenal kepribadianku.

“Aku tidak sengaja terluka saat bermain dengan anak yang lain. Lalu, darahku tak sengaja terkena oleh makhluk hidup berkaki empat. Lalu, dia mati.”, jawab kengerianku. Tuan Albertus terkejut dengan pernyataan Arsenik.

Dia memang selama ini melakukan penelitian dengan menggunakan pengaman karena Arsenik masih belum diketahui dirinya.

Tuan Albertus menganggu dan menyayat sedikit bagian kulit pergelangan tangan Arsenik sehingga membuatnya merintih kesakitan.

“Maaf, ya, Arsenik.”

Aku hanya menganggu kencang. “Tak apa. Aku bisa menahannya, *kok*.”, jawabku sambil menahan sakitnya yang tak terkira sambil berusaha tersenyum. Bagianku telah diambil. Saatnya diobati.



“Aku akan memastikan, apakah darahmu benar-benar berbahaya atau tidak. Yang pasti jangan sampai terluka, ya, Arsenik. Jika berdarah, kau harus menangani lukamu sendiri.”, nasihat Tuan Albertus. “Silakan minta *handsaplast* pada



Meginhard agar darahmu tidak bercucuran.”

Arsenik kembali menganggu. “Saya pergi dulu. Terima kasih, Tuan Albertus.”, sambil membungkuk kecil. Lalu, pergi keluar dari ruangan Tuan Albertus.

“Arsenik. Arsenik.”, suaranya kembali kudengar. Aku menatap Tuan Albertus berlari ke arahku dengan senyuman

dan tawa lebarnya. Aku hanya diam ketika Tuan berlari ke arahku ‘tuk menggendongku dengan senyuman lebar.

“Arsenik, kamu itu adalah asetku yang berharga. Jadi, kamu harus hidup dengan baik.”, pintanya. Aku hanya bisa tersenyum saat Tuan mengatakan hal itu padaku. Aku sendiri tak mengerti apa maksud perkataannya.

Sejak saat itu, aku diperlakukan lebih protektif oleh Tuan Albertus: memakai pakaian dengan lengan panjang, celana panjang, gaun panjang melewati mata kaki, menutupi telapak tanganku dengan kain tipis begitu juga dengan leherku.

Tuan lebih sering mengambil darahku. Aku menjadi terbiasa dengan rasa sakit ini.

“Arsen.”, panggilnya.

Aku menatap seorang anak laki-laki yang sebaya denganku. Namanya Leofric. Dia cukup tampan untuk seukuran seorang anak berumur 15 tahun. Surainya berwarna pirang dengan irisan mata hazel yang terkadang membuatku sedikit terkesima ketika kami bertatapan.

Meskipun dia mengetahui bahwa dia bukan manusia, Leofric mau bermain dengannya.

“Hari ini, kau, darahmu diambil lagi.” Aku mengangguk menandakan setuju dengan ucapan Leofric. Dia duduk di sampingku.

Hembusan angin kencang menerpa wajahku membuat surai panjangku menjadi berantakan. Leofric membenahi suraiku dengan senyuman tipis.

“Arsen, kau perempuan atau laki-laki?”, tanya Leofric. Pertanyaan yang mmembuatku menatapnya dengan bingung.

“Aku bisa menjadi perempuan ataupun laki-laki.”, jawabku.

“Tidak ada bedanya perempuan atau laki-laki.”, tanggapnya terhadap pernyataanku.

“Kuharap kau jadi perempuan untuk seterusnya.”, kata Leofric dengan tawa kecilnya. “Eh ... kenapa seperti itu?”, Arsenik menatap Leofric bingung.

“Karena ... karena ...”, jawabnya dengan nada menggantung wajahnya sedikit memerah membuat Arsenik menatapnya kebingungan. “Kau lebih cocok jika menjadi perempuan.” Aku menatap Leofric yang berbicara dengan wajah bersemu.

“Leofric, kau sakit?”, dehaman Leofric. Lalu, ia berdiri segera pergi. “A-aku pergi dulu, ya. Ayah seharusnya sudah pulang. Jadi, sampai besok.”

Aku hanya mengangguk sembari melambaikan tanganku. Menatap punggung Leofric yang semakin menjauh. Pria aneh.

Pada hari itu, ketika matahari mulai terbenam sehingga membuat sebagian bumi menjadi gelap, aku ingat sekali



Leofric mendatangi dengan penampilan yang tak karuan. Menatapku dengan tatapan kosong kemudian memelukku begitu saja.

Dia mengatakan bahwa dia akan menikahi dengan nona dari wilayah lain. Dia mengatakan hal-hal yang membuatku sakit kepala. Aku tak mengerti. Keesokan harinya, dia tak pernah kembali.

Lalu, dua puluh delapan tahun aku jalani kehidupanku dengan sangat nyaman. Tuan Albertus mendapatkan gelar yang lebih tinggi berkat penelitian dan temuannya. Meskipun darah yang diambil pada diriku semakin banyak, aku sama sekali tak mempermasalahkannya. Tuan telah memberikanku banyak hal di kehidupanku. Jadi, aku tak masalah jika ia memanfaatkanku sebanyak mungkin demi dirinya sendiri.

Pada suatu ketika.

“Arsen”

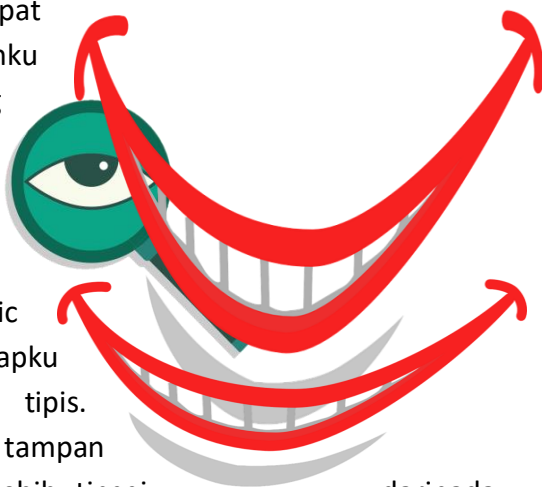
Meginhard memanggilku dengan suara lirih. Menatapku dengan mata berkaca-kaca. Aku mendapat kabar bahwa Tuanku meninggal.

Aku mengikuti misa pemakaman yang dilakukan untuk Tuan Albertus. Para imamnya mengenakan pakaian hitam begitu juga denganku. Melakukan pembakaran dupa dibagian ritus serta membacakan Injil diakhiri salam damai.

Usungan jenazah diletakkan ditengah-tengah gereja dengan bagian kepala menghadap altar karena Tuan Albertus merupakan seorang rohaniawan.

Saat pemakaman selesai, aku kembali bertemu dengan pria yang dulu sempat berteman denganku namun ia menghilang tanpa kabar sama sekali.

“Lama tidak bertemu, Arsen.”, Leofric menyapa dan menatapku dengan senyuman tipis. Parasnya masih saja tampan hanya saja pria itu lebih tinggi daripada dulu dan sedikit lebih berisi.



“Lama tidak bertemu, Tuan Leofric.”, jawabku sambil membungkukkan sedikit badanku sebagai tanda kehormatan. Lalu, kusapa perempuan di sampingnya yang sepertinya adalah istri Leofric.

“Apa yang kau lakukan setelah kepergian Tuan Albertos, Arsen?”, katanya. Aku tersenyum tipis dan berkata, “Karena Tuanku telah mati, kepemilikan atas diriku diberikan pada Tuanku yang baru.”

Leofric mengangguk mengerti. Aku pun segera pergi dari pertemuan ini. “Kalau begitu saya pergi dulu, Tuan dan Nyonya.”

Terlihat tatapan Leofric yang tampaknya ingin mengatakan sesuatu namun sepertinya ia mengurungkan niatnya.

“Baiklah. Hati-hati, Nona Arsenik. Jika Anda mengalami kesulitan, Anda bisa menghubungi saya. Saya bersedia membantu Anda.”

“Saya berterima kasih atas kebaikan hati Tuan Leofric.”, senyumku lalu berjalan pergi menghampiri pria di ujung pintu gereja.

Sejak saat itu, aku terus menerus berganti tuan. Penelitian terus menerus. Muak rasanya karena terus mengalami hal yang sama dari periode ke periode. Meskipun tubuh ini berulang kali dilukai, aku tetap saja tidak bisa mati.

Tidak adil rasanya mengingat hanya aku yang tidak bisa mati. Hanya bisa melihat orang-orang yang kusukai meninggalkanku. Menyisakanku kenangan mereka.

Tahun 1669, Hamburg, Jerman.

Aku telah bertahan hidup selama 400 tahun. Tidak adil. Hanya diriku saja yang hidup. Ini tak adil.

“Aku Fosfor. Sama seperti dirimu.”

Sebuah tangan kurus terulur ke arahku. Aku menatapnya dengan wajah malas. Tidak berniat membalas uluran tangannya.

Fosfor menghembuskan napasnya lalu duduk di sampingku.

“Kau tau, Fosfor. Manusia itu sampah.”, jawabku dengan ketus. Fosfor mengangguk menyetujui ucapanku. Fosfor tidak jauh berbeda denganku.

“Ya, kau benar bahkan menurutku lebih buruk dari sampah.”, tanggap Fosfor sambil mengangguk menyetujui ucapan Arsenik.

“Namun, ada beberapa manusia yang tidak seburuk itu.”, tanggap Arsenik.

Arsen berkata dengan senyuman tipis, mengingat beberapa manusia baik seperti Tuan pertamanya.

“Hei, kau beruntung. Aku selalu bertemu dengan manusia *brengsek*.”, kesal Fosfor. Lalu, keheningan terjadi diantara mereka. Tak ada yang memulai percakapan.

“Arsen.”, Fosfor memanggil.

“Karena kita abadi. Mari hidup bersama, Arsen.”, kata Fosfor sambil menggenggam erat tangan kurus Arsen yang penuh luka sayatan. Arsen terdiam.

“Bukan seperti itu caranya mengajak seorang nona untuk hidup bersama, Fosfor.”, jawabku sembari mengusap air mata yang turun karena tertawa terlalu kencang.

“A-aku hanya ingin membuatmu merasa lebih baik.”, bela Fosfor dengan wajah merah padamnya.

“Aku mengenal makhluk lainnya seperti kita. Jadi, mari kita hidup bersama. Tinggalkan kehidupanmu sebagai eksperimen saat ini.”, tukasnya. Aku terdiam mendengar ucapan Fosfor.

Ini adalah kalimat yang tak jauh berbeda dengan kalimat pria yang dulu aku temui.



“Mari kabur dan hidup bersamaku.”

Sebuah kalimat yang sudah diucapkan oleh puluhan pria selama ku hidup.



“Hentikan perkataan bodohmu, Fosfor.”, lanjut amarahku. Racun dari dirinya sudah tersebar di berbagai wilayah di Jerman dan negara lainnya. Dia bahkan tak berani menampakkan wajahnya pada manusia

selain para alkimia.

“Ti-tidak. Mari kabur dan hidup bersamaku, Arsen. Kita tak perlu memikirkan perasaan manusia itu.”, jawab Fosfor sambil menggelengkan kepalanya dengan kuat.



“Mereka mati bukan karena racunmu justru karena ketamakan manusia yang membuat mereka membunuh sesama mereka. Kau bukanlah pembunuh.”, tukas Fosfor. Aku hanya diam saat mendengar ucapan Fosfor.

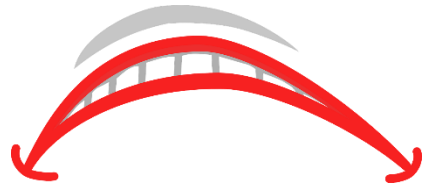
“Agh ...”, keluh Fosfor.

Perasaan ini membuatku sedikit bernostalgia. Dulu ada juga yang berkata seperti ini saat mengetahui bahwa ternyata darahnya digunakan untuk membunuh manusia lainnya.

Aku tersenyum lebar. Benar yang katakan Fosfor.

“Baiklah. Aku akan bersamamu.”, jawabku sambil menggenggam tangan kurus Fosfor yang memiliki banyak luka seperti diriku.

“Mari, kita hidup bersama dan saling mengobati, Tuan Fosfor.”



Aku Hidrogen

By: Cindi Paramita

Aku bangga terlahir sebagai hidrogen. Sejak dulu, aku paling sering digunakan oleh manusia. Aku dinyatakan sebagai unsur unik oleh Cavendish di tahun 1776. Aku diberi nama oleh Mr. Lavoisier pada tahun 1783. Salah satu kebanggaanku *lagi* adalah dalam kampung Unsur Periodik, aku ditempatkan paling atas dan paling utama. Pokoknya kalau *mau* mencari alamat rumahku di kampung itu, kalian kupastikan tidak akan *nyasar*.

Hari ini aku diajak manusia ke laboratorium. Sekarang *lagi heboh-heboh*-nya mengenai mobil hidrogen. *Maklum*, aku 'kan banyak manfaatnya. Jadi, mereka mengajakku berkerja sama. Awalnya, aku menolak sebab pada 6 Mei 1937 sempat membuat heboh dunia dengan meledaknya pesawat *Hindenburg*. Itu membuatku trauma. Sebelum berangkat, aku akan membangunkan kembaranku. Dulu, di kamar sebelah. Hidrogen Perioksida namanya.

"Hei, Hipe (itu panggilan sayang kami). Cepat bangun. Bukankah tugasmu hari ini cukup padat?", jeritku di pintu kamar.

"Hipe, kau harus bangun pagi. Kau harus memutihkan para gigi manusia. Kalau tidak, *bisa-bisa* gigi manusia pada kuning semua hari ini", lanjutku.

“Wah, kau memang pemalas. Cepat bangun, Hipe. Hari ini hari minggu. Para ibu pasti sibuk hendak mencuci seragam sekolah anak mereka. Kalau kau tidak datang dalam jumlah banyak, bagaimana seragam sekolah bisa putih? Kau ‘kan pemutih pakaian yang baik. Hipe, kumohon kau bangun. Ini sudah jam 4 pagi”, teriakku.

“HIPEE!!”, masih tak ada jawaban. “Baiklah akan ku dobrak pintumu ini”, ancamku.

“Satu, dua, tiga.” (GUBRAAKK) “Hipe, kau dimana?”

“Mengapa dia tidak ada? Biar ku telepon saja.”, gumamku.

“Hei, kau dimana?”, panggiku melalui telepon.

“Wah. Maafkan aku, Ogen (itu panggilan sayang untukku. Lucu ‘kan). Aku tadi tak sempat berpamitan dulu dengan kau. Aku tadi buru-buru berangkat soalnya disini terjadi kecelakaan dan aku harus segera membersikahn luka-luka para korban. Sekali lagi maafkan aku, Ogen”, jawab Hipe.

“Oo. Tak masalah. Aku hanya terlalu mencemaskanmu. Lanjutkanlah perkerjaanmu dan jangan lupa tugas-tugasmu yang lain. O iya, aku juga minta maaf. Pintu kamarmu rusak *gara-gara* ku dobrak tadi, Maaf, ya”, pintaku.

“Wah, sungguh terlalu. Nanti kita bahas lagi masalah ini. Ini masalah besar. Aku tak rela pintu kamarku rusak untuk kesekian kalinya *gara-gara* kau”

“Iya, iya. Teganya kau, Hipe”, jawabku dengan rasa ketakutan.

¶Aku tak bisa memiliki

Menjaga cintamu

Walau sesungguhnya hatiku mencintaimu, memilikimu

Aku tak ingin kau terluka mencintai aku

Hapuslah air matamu ‘tuk lupakan aku¶

Lagu Dygta - Tak Sempat Memiliki. Hari ini sudah beribu kali ku *play* di MP3-ku. Entah. Kenapa aku masih saja ingin



mendengar lagu ini. Padahal jelas sekali kalau aku dengar lagu ini air mataku tak ‘kan mudah untuk berhenti berlari dari mataku.

Kejadiannya masih jelas dibenakku. Saat itu, aku baru saja pulang dari laboratorium. Tiba-tiba di depan gerbang laboratorium, Klor menunggu dan langsung membawaku masuk ke mobilnya. Tanpa *basa-basi*, Klor langsung menyanyikan lagu ini untukku. Aku sangat paham maksud Klor. Aku mengerti saat ini posisiku dan Klor benar-benar tidak bisa bersatu *lagi*. Natrium selalu mengancamku agar kumenjauhi kekasihnya. Para ibu rumah tangga juga selalu

membincangkanku. Katanya bahwa aku sudah merebut kekasih dari Natrium hingga para penduduk di kampung Unsur Periodik juga sudah menjahuiku.

Jika aku bisa memilih, aku pun tak ingin mencintai dan dicintai oleh kekasih orang lain. Ini cinta. Ini tentang perasaan. Tak'kan ada yang tau rasakan apa yang kurasakan saat ini. Betapa pedih dan sakitnya perasaan ini.

Lamunanku terpecah saat nada HP-ku berbunyi.

Di layar HP-ku bertuliskan Sayangku, Klor.

"Ada apa lagi kau masih menghubungiku?", jawabku ketus.

"Aku masih sangat menyayangimu. Kita sama-sama tahu.

Membuang perasaan tak semudah membuang sampah disembarang tempat. Begitu juga cintaku. Tak semudah itu aku membuang cintaku untukmu. Semudah itu aku mencintai orang lain apalagi sampai menyakiti perasaanmu. Kau harus ingat satu hal. Perpisahan kita akan berguna untuk banyak hal. Kau harus yakin itu. Suatu saat nanti kau akan menemukan unsur yang lebih pantas untukmu", perjas Klor.

"Kau masih belum berubah, Klor. Menyampaikan sesuatu tanpa basa-basi terlebih dahulu", jawabku.

“Aku *cuman* tak ingin membuang waktu. Aku tak ingin teleponku ditutup sebelum aku mengatakan aku cinta padamu sampai akhir hidupku”, pertegas Klor.

“Kau”, ucapanku terhenti. Air mataku kembali berlari dari mataku. Aku melanjutkan ucapanku.

“Kau. Kau sangat ku benci. Tak’kan kuingat *lagi*. Silakan, pergi dari kehidupanku. Kau belenggu di hatiku. Kau virus. Kau penyakit yang membuat hatiku sangat sakit hingga tak mampu terobati *lagi*. Aku mohon. Kau kembali kepada Natrium. Silakan, kau bereaksi dengannya. Aku sadar kau memang pantas untuknya. Kau tampan dan dia cantik. Kalian

ME



benar-benar pasangan yang serasi. Hasil reaksi kalian sangat bermanfaat untuk banyak orang, NaCl. Silakan, kau pergi dari kehidupanku”, lanjut amarahku dengannya.

Aku segera menutup teleponku. *Lagi-lagi* air mataku tak bisa kutahan. Ingin rasanya aku menggali lubang agar mataku bisa kutampung di lubang itu. Kujadikan sumur penyesalan yang tak akan pernah kulupakan.

Uhhh ... berapa tahun *lagi* aku beredar di dunia ini? Rasanya sangat lama dan sangat membosankan tapi mengapa akhir-akhir ini aku *sial terus*, ya? Aku tahu. Pasti semenjak aku kenal dengan Klor. Hidupku jadi susah. Dasar Klor. Emang bikin susah. Untuk sudah putus (gaya orang Palembang aja selalu untuk, hhaha).

“Kau pengkhianat cinta

Kau pengkhianat cinta”

Nada teleponku berbunyi, bertuliskan Sabatku, *Carbon*.

“Ada apa, Bon? Tumben *nelpon* pagi-pagi *gini*?”

“Maaf, Ogen mengganggu. Tadi aku di telepon manusia lab. Katanya siang ini kita akan direaksikan untuk menjadi obat bius”, jawab *Carbon*.

“Kita berdua?”, jawabku terheran.

“Tidak. Kita bertiga bersama Klor? Bagaimana? Kamu bisa?” jawabnya.

Seketika jantungku berhenti. Lagi-lagi aku akan bertemu dengan Klor. Aku sudah menghindar dan menjauh dari hidupnya tapi mengapa kali ini *malah* dipertemukan lagi?

“Hei, Ogen. Kau masih disana? Bagaimana? Bisa tidak?”, pertegas *Carbon*.

“Aku tidak janji bisa atau tidak. Hari ini aku mulai masuk kuliah. O iya, kalau boleh tanya, *bakal* jadi reaksi apa kita bertiga nanti?”

“CHCl₃, Ya sudah, Nanti si ang kuhubungi kau lagi. Semoga saja kau bisa. ‘kan kau tahu sendiri aku orang yang paling tidak bisa menolak beraksi apalagi dengan julukan si tangan empat yang bisa membentuk ikatan tunggal, ikatan rangkap,

dan ikatan rangkap tiga juga serta dapat membentuk rantai lingkaran (siklik)", pertegasnya kembali.

"Iya, Bon. Kau tahu juga 'kan. Aku tak'kan pernah bisa menolak ajakan dari sahabat tercintaku ini. Baiklah. Nanti akan kuusahakan datang ke lab", jelasku.

"Baiklah. Kutunggu kabar baik darimu, saying. Sampai ketemu di lab nanti"

Telepon tertutup. Aku diam membisu. Aku dan dia dijadikan satu lagi oleh manusia setelah HCl. Sekarang mereka merayu sahabatku untuk menyatukanku dengan Klor lagi? Ada apa dengan jalan pikiran manusia? Sungguh sulit untuk ditebak.

Dengan penuh rasa kebimbangan di kepalaku, aku memulai hari ini, berjalan santai dengan penuh khayalan di kepala. Pagi ini aku tidak sempat bertemu dengan Hipe. Sudah beberapa hari Hipe sangat terlihat sangat sibuk.

Banyak hal yang ingin ku ceritakan kepada Hipe terutama masalah pertemuanku kembali dengan Klor. "Coba saja ada Hipe. *Handphone* Hipe juga tidak bisa dihubungi. Kemana 'tu anak?", gumamku.

GUBBRRAAKK

Seorang menabrakku dari belakang. Mulutku terbuka lebar dan langsung mengeluarkan jurus mulut seribu. "*Kalo jalan 'tu hati-hati, donk. Udah kaya ketangkap SATPOL PP, aja.*", celotehku sambil membersihkan dengkul yang kotor terkena tanah.

“*Lu, tuh jalan gak hati-hati, Tuh, di kepala lu penuh awan.*”,
reflekku sambil memegang kepala.

“*Dasar oon. Maksud gue, lo, tuh jalan sambil ngayal. Lo ngayal bakal jadi manusia, ya? Dasar cewek aneh*”, jawab orang yang menabrakku.

“*Palak lo tu yang penuh kutu*”, jawab amarahku.

Agh ... kesel. Dasar cowok aneh. Gaya selangit. Kutu sial-an.

“*Apa sekelompok lagi dengan kutu sialan, Pak? Gak ada pasangan yang lain, ya, Pak? Semua mata kuliah yang ada tugas kelompok, Ogen selalu berpasangan sama dia. Ogen bosen, Pak. Tolong, Pak.*”, rayuku.

“*Bagus, dong, Gen. Jadi, kamu tidak perlu beradaptasi lagi dengan dia. Kalian ‘kan sering satu kelompok. Pasti akan mudah menyelesaikan tugas ini*”, jawabku.
“*Mudah beradaptasi dari hongkong*”, pikirku dalam hati.

“*Ya, sudah. Saya tunggu laporannya minggu depan*”, lanjut Pak Brom.

“*Ya, ya, Pak*”, jawabku. Seketika Pak Brom pergi dari ruangan kelas.

Kali ini hidupku akan selalu *sial*. Tak’kan pernah ada lagi ciri khas Palembang yang selalu untung itu. Agh... SIALAN ‘*tuh KUTU*.

KUTU SIALAN", jeritku.

"Ada apa kau memanggilku, wanita super-*duper* aneh?", terdengar suara yang paling aku benci sedunia dari belakangku.

"Ada apa kau disini? Dasar kutu. Dimana-mana ada", jawabku ketus.

"Wah, ini tempat nenek moyang *lo* yang bangun gedung, ya? *Kesian, dong* nenek moyang *lo* bangun gedung *segini gede* sendiri-an"

"Maaf. *Gue gak ngerti. To do point* aja"

"Ok. Silakan, kerjakan tugas itu sendiri, ya, nona aneh"

"*Enak* aja *lo*. Dasar kutu. Terus apa hubungannya dengan nenek moyang *gue* bangun gedung ini?"

"Bukan aneh tapi juga *oon*"

"*Terserah lo, deh*. Emang nenek *lo* yang paling sempurna"

"Kok, tahu? Ya, sudahlah. Gak penting juga dibahas. Semua orang juga tahu nenek *gue* hebat"

"*Palak lo* belah dua"

Setiba di rumah, aku langsung menuju kamarku. Ternyata Hipe sudah dahulu istirahat di tempat tidurnya. Langsung saja kutemui dan menunjukan foto pria, Oksigen pada Hipe.

“Namanya Oksigen, Hipe. Semenjak hari itu, aku *gak* pernah bertemu dia. Di gedung itu terakhir kami bertemu. Dia memang selalu buatku *jengkel*. Dia aneh. Dia gokil. Dia humoris tapi dia juga pintar. Di kelas, dia selalu berdebat dengan dosen. Dia selalu keluar jika pendapatnya tidak bisa diterima. Dia suka sendirian di ruang seni sambil main gitar. Dia juga suka duduk sambil menulis. Entah apa yang dia tulis tapi ekspresi wajahnya selalu terlihat bahagia. Tepatnya, dia misterius. Aku tak pernah bisa menebak jalan pikirannya.”

“Kau jatuh cinta dengannya?”, pertanyaan Hipe membuat ku terdiam.

“Terus, bagaimana hubungan kau dengan Klor?”, sambung Hipe.

“Hipe, aku ‘kan sudah menceritakan semua kejadianku dan Klor. Kau masih belum mengambil kesimpulan kalau aku dan Klor sudah tidak berhubungan lagi setelah terakhir pertemuan di laboratorium bersama Karbon yang membuatku semakin membenci Klor.”

“Baiklah. Lanjutkan ceritamu tentang Oksigen yang misterius itu,”, jawab Hipe dengan rasa keingintahuannya terhadap Oksigen.

“Hipe, apa menurutmu aku jatuh cinta dengan Oksigen?”, balik pertanyaanku pada Hipe.

“Mungkin. Tanpa kau sadari. Kau tahu semua tentang dia. Kau selalu mencari tahu tentang dia. Kau selalu peduli dengannya.”, perjelas Hipe padaku.

“Tapi, kemana dia sekarang? Sudah tiga bulan tidak berjumpa dengan Oksigen. Rasanya aku belum sepenuhnya tahu tentang dia.”, heranku.

“Kau tidak mencoba bertanya ke rumahnya? Kau pasti tahu alamat rumahnya. Kau ‘kan sering menulis biodatanya di laporan kalian.”, kembali Hipe memberikan ide *gilanya*.

“Kau benar, Hipe.”, jawabku dengan bangga. Seketika itu, aku berangkat dari tempat tidurku. Hipe yang tidur di sebelahku juga ikut berdiri dan mencoba mencari berkas laporanku.

“Ini dia. Di gang 2 blok VI A nomor 8, desa Periodik Unsur.”

“Besok kau kesana? Apa alasanmu? Malu, *dong cewek* yang *nyamperin* rumah *cowok*.”, ejek Hipe.

“Benar juga. Nanti besar kepala tu’ anak. Ehm ... kasih *flashdisk* dia. Bilang saja ke dia kalo aku *enek* lihat barang dia ada di rumah kita.”, jawabku.

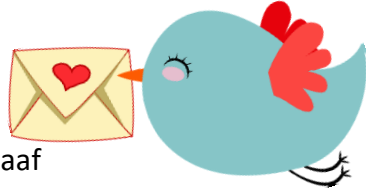
Di keesokan harinya, aku pergi ke rumah Oksigen dengan niat mengembalikan *flashdisk*-nya. Sesampai di rumahnya, aku disambut baik oleh Ibunya.

“Kami baru saja ingin ke rumah kamu.”, sambung Ibu Oksigen. Setelah aku memperkenalkan diri dan menyampaikan maksud dan tujuanku datang ke rumahnya. “Ternyata kau memang anak yang cantik. Oksigen banyak cerita tentang kamu, Nak. Beruntung sekali Oksigen punya pacar seperti kamu.”, perjas Ibu Oksigen. (TOOENNG)

“Pacar?”, pikirku terheran-heran.

“O iya, Nak. Maaf, Tante dan Om tidak bisa banyak cerita. Oksigen menitipkan kotak ini ke Tante. Sekarang Tante dan Om ingin menyusul Oksigen.” “O iya.

Gak masalah Om, Tante. Kalau *gitu* Hidrogen pulang dulu. Maaf mengganggu.”, balasku dengan tanggal rasa yang membingungkan. Segera saja ku berlari kecil meninggalkan kediaman Oksigen. Rasanya ku tak sabar membuka kotak yang diberikan Oksigen untukku. “Apa isinya? Apa maksudnya? Apa tujuannya? Entahlah yang jelas aku merasa berbunga-bunga mendapat hadiah darinya. Tapi, Ibu dan Bapak Oksigen ingin menyusul Oksigen kemana? Dasar *oon*. *Kok, gak* kepikiran buat tanya kemana Oksigen pergi.”, gumamku.



To: Hidrogen

Dari kejahuan aku menatapmu

Dari dekat aku memakimu

Dari hati yang terdalam aku mencintaimu

Kau tak akan pernah sadar bagaimana aku mengatur semua perjumpaan kita. Perjumpaan yang tanpa sengaja. Perjumpaan yang singkat dan perjumpaan yang penuh emosi.

Aku yakin pasti sekarang otakmu sedang bekerja keras untuk memahami apa maksud dari tulisanku yang sederhana ini. Aku tahu kau *oon*. Jadi, tak 'kan mudah bagimu memahami kata puitis seperti ini. "Enak saja *oon*". Pasti itu jawaban dari mulutmu. Aku bahagia mengenalmu. Aku bahagia saat melihat wajah marahmu kepadaku.

Tiga bulan mengenalmu sudah cukup untukku. Menyakinkan hatiku bahwa kaulah wanita yang pantas untuk bereaksi denganku. Tiga bulan bagiku sudah cukup untuk menyembunyikan gantungan tas yang diberikan Klor kepadamu.

Maaf, aku memang sengaja menyembunyikan itu. Aku selalu melihatmu melamun sambil memegang gantungan itu. Seketika itu, aku curi saja biar kau tidak mengingat pemberian dari mantanmu lagi.

Baiklah. Aku yakin kau semakin bingung. Aku tahu kau wanita yang super-duper aneh plus *oon*. Jadi, intinya aku ingin kau bereaksi denganku. Kita akan membuat ikatan H_2O yang sempurna, Kau tahu H_2O ? Murni dan nyata, air turun dari langit seperti cintaku yang turun dari langit mengalir deras dari pegunungan hingga ke lembah. Begitu juga cintaku, mengalir indah penuh dengan nada. Hidup di alam semesta seperti kau hidup di hatiku. Kau tahu manusia sangat membutuhkan kita. Begitu juga denganku. Aku sangat membutuhkanmu.

Baiklah. Aku yakin kau tidak akan menolak permintaanku. Akui saja bahwa kau juga mencintaiku. Aku juga yakin kau mampu menungguku hingga aku pulang menjemputmu dengan cintaku. Diam dan tersenyumlah kau disana.

Aku mencintaimu, Hidrogen.

Your Love,
Oksigen

Dari surat itu, aku mulai memberanikan diri jujur terhadap diriku dan dia. Aku sungguh mencintai Oksigen. Begitu pula dengannya. Atas dasar saling mencintai maka aku dengannya memutuskan bersama. Bersama untuk selamanya. Pada enam tahun berikutnya, aku menerima telepon dari seorang yang pernah singgah di hatiku beberapa tahun lalu.

“Kau ingat ucapanku, Gen?”. suara tak asing kudengar kembali. “Siapa dia? Apakah ini suaranya Klor?”, gumamku.

“Apa?”, jawabku ragu-ragu.

“Perpisahan kita akan berguna untuk banyak hal.”, kembali dia berbicara.

Aku hanya tersenyum mendengar ucapan Klor. Dia benar. Perpisahan kami memang berguna dalam banyak hal. Dia dengan Natrium, NaCl berguna untuk banyak orang sedangkan aku dengan Oksigen, H_2O begitu banyak manfaatnya bagi manusia.

“Kau teleponan dengan siapa, sayang?”, tanya Oksigen kepadaku.

“Klor menelepon. Kau mau bicara dengannya?”, tanyaku kepada Oksigen. Aku segera memberikan telepon itu kepada Oksigen. Dengan semangat Oksigen mengambil telepon itu dari tanganku.

“Ya, Tuhan. Semoga Oksigen tidak emosi mendengar suara Klor.”, pintaku.

“Hei, kau, *Brother*. Terima kasih saranmu. Lima tahun yang lalu, aku banyak berhutang budi denganmu, *brother*. Kalau bukan berkatmu mengenalkan mantanmu yang *oon* ini tak’kanku sebahagia ini. Kau juga pintar bersandiwara saat di laboratorium bersama Karbon. Hipe bercerita denganku bahwa dia sangat membencimu saat itu. Tingkah kau membuatnya *jijik*. Hahaha ...”

“Sialan, *lo*.”, jawab Klor pada Oksigen di teleponnya.

“Hahaha ... Maaf, *Bro*. Apa masih mau berbincang dengan wanita super-duper *oon*?”, ejek Oksigen.

“Apa kau tidak cemburu lagi? Aku takut telepon ini kau curi. Bukan lagi gantungan tas. Hahaha ...”

Aku diam mendengar pembicaraan mereka. Sambil tertawa, Oksigen segera pergi meninggalkan telepon. Aku langsung menerima telepon itu kembali.

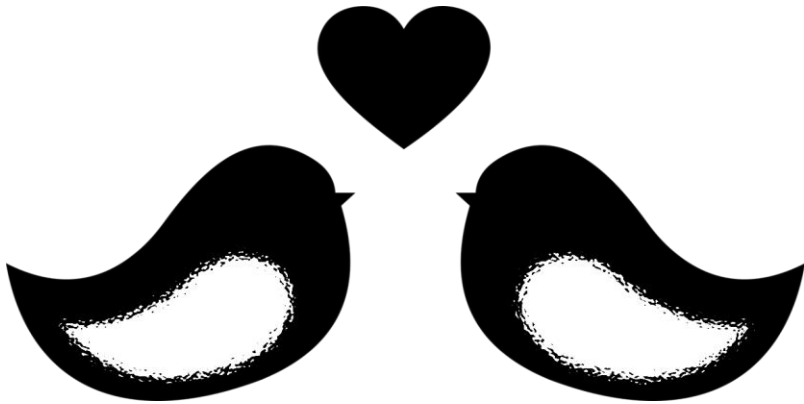
“Kau, Hipe, Karbon, dan Oksigen yang merencanakan ini semua?”, tanyaku terheran-heran.

“Iya. Ini bukti cintaku kepadamu, Ogen. Aku tidak akan membiarkanmu sia-sia. Aku mencintaimu dengan caraku. Aku mencintai dan membuatmu berguna untuk banyak orang hingga namamu kembali baik di mata manusia. Ingat. Perpisahan kita berguna untuk banyak hal.”, jelas Klor padaku.

“Terima kasih, Klor. Kau sungguh baik kepadaku. Maafkan aku atas semua pikiran burukku kepadamu. Aku tidak lagi membencimu. Terima kasih banyak.”

“Hiduplah damai dengan Oksigen. Aku mencintaimu, Hidrogen.”

Telepon tertutup. Aku kembali tersenyum. Kembali menjalani kehidupanku yang baru bersama Oksigen.



Cinta Terpendam, Karbon

By: Ripaldo Sihombing

Hai, perkenalkan. Namaku Karbohidrat. Nama lengkapku sebenarnya Karbon hanya saja teman-teman sering memanggilku dengan *Carb*. Ada juga yang memanggilku dengan panggilan Bon, sebagai bahan candaan orang-orang yang tidak suka denganku karena arti panggilan itu dalam bahasa Indonesia adalah *ngutang*. Aku tinggal di jalan Periode 2 blok IV nomor 6, kota SPU, Tetanggaku ada Boron dan Nitrogen. Dalam satu blok, aku tinggal dengan Silikon, Germanium, Timah dan Timbal.

Ya... yang pastinya setiap orang yang tinggal di blok ini memiliki sifat yang berbeda-beda seperti aku yang setiap hari duduk merenung karena menyukai seseorang. Dia bukan pacarku tetapi yang pastinya aku cinta sama dia. Namanya Chlor. Nama lengkapnya Klorin. Dia tinggal di jalan Periode 3 blok VIIA. Kami juga tinggal di kota SPU bahkan sebenarnya rumah kami tidak begitu jauh. Tapi, bagaimana saya bisa bertemu denganmu? Aku hanyalah orang yang bisa mengamatiimu dari kejauhan. Aku hanyalah orang yang bisa mencintaimu dalam hati yang tidak bisa mengungkapkannya secara langsung. Aku tahu bahkan semua orang yang tinggal di kota SPU pun tahu bahwa Chlor memiliki hubungan (ikatan) erat dengan Natrium.

Malam semakin larut. Mataku terus duduk merenung. Ditemani alunan musik simfoni hitam yang dinyanyikan oleh



Sherina Munaf. Mata tak bisa ku pejamkan karena terus memikirkan Chlor. Bagaimana aku bisa terlelap? Gadis yang kusayang dan kucintai akan bertunangan dengan Natrium. Kenapa aku seperti ini? Kenapa aku tidak dapat mengungkapkan perasaanku pada gadis yang kucintai? Padahal, banyak orang (unsur) lain yang ingin berhubungan (berikatan) denganku tapi cintaku hanya untuk Chlor.

Hari demi hari, kulalui hanya merenung berharap datang keajaiban dan hatimu berubah bisa mencintaiku. Tiba-tiba, tetanggaku datang membawa surat undangan. Tertulis dengan jelas. Chlor dan Natrium. Seperti petir yang tiba-tiba datang di siang *bolong*. Ya ... aku hanya bisa menangis dan tidak bisa berbuat apa-apa. Di hari bahagiamu aku hanya bisa tersenyum melihatmu tersenyum lebar dan duduk di samping orang yang kamu sayangi. Aku tidak tahu, apakah hatiku ikut Bahagia. Agh ... Entahlah.

Kamu tidak tahu terkadang aku berpikir ingin menjadi selingkuhanmu meskipun kamu telah memiliki suami. Sebab aku merasa lelah dengan semua ini. Lelah memendam perasaan. Tapi, apa boleh buat? Sebab aku tahu, cintamu (ikatanmu) dengan Natrium sangatlah kuat. Iya, memang aku bisa memiliki hubungan (ikatan) denganmu dan aku yakin hubungan itu sebatas teman saja.

Sebenarnya, ini bermula dari keunikanku yang memiliki elektron valensi empat akibat nomor atomku yang berjumlah enam. Hal itulah yang menyebabkan aku dijuluki 'si tangan empat'. Entah siapa yang memulai pemberian julukan itu. Julukan itu sudah melekat di tubuhku. Padahal menurut

etimologi, namaku Karbon yang berarti batu bara. Agh ... dasar sialan!

Chlor, meski aku tak setampian Natrium atau unsur-unsur lain bahkan warna kulitku terkadang hitam tetapi banyak sesama Karbon maupun jenis unsur lainnya mengantre ingin berhubungan (berikatan) denganku. Apa kau tahu itu, Chlor? Bahkan, aku dapat membentuk ikatan tunggal, ikatan rangkap dua, dan ikatan rangkap tiga juga dapat membentuk rantai siklik. Mengapa kau tetap saja memilih Natrium? Cintaku memang tak cukup satu. Aku sering juga berjalan dengan Hidrogen, Nitrogen, Oksigen bahkan juga keluarga besarmu, keluarga Halida tapi mengapa kamu sendiri lebih memilih Natrium? Kalau itu yang menjadi alasanmu, bukankah kau juga terkenal dengan sebutan *playgirl*-nya?

Agh ... dasar misteri perempuan.



Suara lagu Rindu Setengah Mati - D'masiv terus berbunyi dari ponselku. (Ada yang menelepon).

"Eh, Chlor. Benar, Chlor. Benar kata orang, kalau kita ingat seseorang maka orang itu pun akan ingat dengan kita. Duh, *gimana*, ya? Angkat *ngak*, ya? Aku harus mengangkatnya kapan lagi? *Mumpung* ada kesempatan seperti ini.

"Halo.", kataku hampir jantungan *saking* gembiranya.

“Iya. Halo.”, kata Khlor di seberang.

“Siapa, ya?”, jawabku pura-pura tidak kenal.

“Oh. Ini si Karbon, ‘kan? Aku Chlor. *Cuma mo ngasih* tahu, kata manusia lab besok mesti jalan bareng jadi pelarut (CCl_4). Siangnya kau juga bisa mengajak kekasihmu hydrogen. Kita sama-sama bisa membantu manusia menjadi obat bius (CHCl_3). Kau bisa, ‘kan?”

Lama tidak ada jawaban. Bukan apa-apa. Aku sungguh tidak percaya ini semua.

“Kar.”, Chlor memanggil.

“Eh. Iya. Iya. Aku bisa, Chlor. *Makasih* ya, atas ajakannya. *Ngomong-ngomong* Hidrogen bukan kekasihku, kok. Hehehehe ...”, jawabku mencoba berbohong.

“Hmm ... bukan, ya? Kalau begitu, aku bisa ‘kan jemput kamu?”, pinta Chlor.

“Yes.”, kataku. Lupa bahwa Chlor masih mendengarkanku.

“Kar. Kamu *keberatan* ya, aku jemput?”

“*Enggak. Enggak*. Kok. Aku suka. Oke. Aku tunggu.”

“Tapi, aku tidak tahu rumah kamu. Bolehkah aku minta alamatnya?”, pinta Chlor padaku.

“Oke, Chlor. Alamatnya dicatat, ya. Aku tinggal di Jalan Periode 2 Blok IVA No. 6 kota Sistem Periodik Unsur.”

“Oke. Besok aku jemput kamu, Kar. Jangan kemana-mana, ya.”

“Oke. Aku tunggu.”, jawabku. Dua menit kemudian.

“Kenapa belum di tutup teleponnya?”, kataku lagi.

“Mmm ...*gak apa-apa*. Sebenarnya, aku sudah lama menunggu jalan bersamamu. Ada perintah langsung dari manusia lab ini menjadi alasanmu mengajakmu jalan. Maaf, ya, Kar. Tidak seharusnya aku berkata seperti itu.”, jelas Chlor.

Ya, Tuhan. Ternyata Chlor juga memiliki perasaan yang sama sepertiku.

“Kar. Kau marah, ya? Maaf. Aku berkata tidak sopan padamu.”

“*Gak apa-pa*. Aku juga suka, *kok* kau berkata seperti itu.”

“Oke. Besok aku jemput. Selamat malam.”

“Malam.”, sapaku.

Ya, Tuhan. Aku tidak pernah sebahagia ini. Manusia *lab* memang selalu mengertiku. Orang-orang ini pada kemana, ya?

“Silikon. Germanium. Timah.”, teriakku memanggil dengan rasa bahagianya.

“Ada apa, sih, Kak? Mereka sudah tidur.”, Timbal menjawab.

“Eh, sudah tidur ya. Ini, kan masih sore. Kenapa cepat-cepat tidur? *Sini-sini*, aku mau cerita.”

“Ini sudah larut malam, Kakak. Besok saja ceritanya.”, jawab Timbal. Aku dipanggil kakak karena aku paling tua diantara mereka.

“Sudah larut, ya? Ya, sudah. Kakak juga mau tidur.”, jawabku.

“Ya, Tuhan. Aku berharap ini semua bukan mimpi.”, kataku menjelang tidur.

Keesokan harinya, aku dijemput oleh Chlor. Ya. Aku senang sekali walaupun semuanya hanya sebatas itu saja. Dia sudah menjadi milik Natrium. Aku juga telah memiliki kekasih, Hidrogen. Dengan seperti ini saja aku Bahagia. Cukup menjadi teman yang setiap saat kita bisa kencan karena dipertemukan oleh manusia *lab*. Pada akhirnya, kami pun menjalani hidup kami masing-masing dan tetap menjadi teman baik.

Kimia itu Indah Selayaknya Hidupku ini

By: Familia Novita Simanjuntak

Di pagi hari yang cerah, Castiar bangun dalam keadaan sehat. Castiar sangat senang karena dia dapat bernapas dengan baik. Castiar mengetahui bahwa ada oksigen yang mendukung dia bernapas kemudian ada unsur kimia lain yang membuat dia tetap ceria. Jejak langkah pertamanya adalah menyapa semua makhluk hidup yang dia temui dalam kehidupannya. Pertama kali, Castiar menyapa pohon mangga yang ternyata sedang berbuah banyak.

Castiar: Selamat pagi, pohon mangga yang selalu hijau. Bagaimana kabarmu hari ini?

Pohon Mangga: Selamat pagi, Castiar. Nona yang selalu cantik dan gembira. Kabarku hari ini tetap baik seperti biasa. Bagaimana dengan kabarmu, nona?

Castiar: Kabarku hari ini selalu ceria dan sehat seperti biasa juga. Aku senang sekali melihat buahmu yang banyak dan sudah kulihat ada yang mulai matang.

Pohon Mangga: Puji Tuhan Buah-buah ini tetap ada karena bantuanmu juga, nona. Nona yang selalu rajin menyapa dan merawatku dengan pupuk yang rahayu. Pupuk apakah yang kamu berikan kepadaku, nona?"





Castiar: Oh ya? Ternyata pupuk yang kuberikan untukmu terasa rahayu ya ... Hmm ... pupuk yang kupakai adalah pupuk kompos dan pupuk kandang yang kubeli di toko. Sesekali, aku juga menanam insang ikan yang diminta oleh ibuku dari penjual ikan di pasar. Aku pernah baca kalau insang ikan dapat membuat buahmu menjadi lebih manis.

Pohon Mangga: Ooo ... *pantesan* saja ya, buahku jadi gemuk-gemuk dan terlihat mengkilat kulitnya. Bahkan batang dan rantingku pun menjadi lebih kuat.

Perbincangan Castiar dengan pohon mangga terlalu panjang bila dituliskan padahal Castiar mempunyai banyak pekerjaan yang harus dia selesaikan hari ini. Karena itu, mari kita lanjutkan.

Castiar menyadari bahwa kehadiran si pohon memberi asupan oksigen yang berlimpah secara gratis karena adanya peristiwa fotosintesis yang menghasilkan oksigen dan gula melalui buah mangga yang menunggu waktunya untuk matang sempurna. Sapaan Castiar kepada si pohon mangga pun punya efek yang baik karena napas Castiar memberi asupan karbondioksida sebagai bahan mentah untuk fotosintesis. Kebahagiaan Castiar semakin memuncak ketika dia menyadari bahwa interaksi dia ke pohon mangga menambah semangat baru untuk melakukan yang terbaik sepanjang hari yang baru nanti.

Selanjutnya, Castiar harus memulai aktivitas untuk melanjutkan perjuangan dia sebagai manusia yang produktif. Aktivitas itu, dia awali dengan mandi menggunakan air yang

bersih. Selama mandi, Castiar membayangkan bagaimana alam semesta dapat memberinya air bersih nan menyegarkan padahal dia tinggal di perkotaan yang jauh dari pegunungan atau sumber mata air. Castiar ingat sewaktu di sekolah. Gurunya bercerita perihal proses pemurnian air yang dilakukan oleh Perusahaan Air Minum (PAM) menggunakan perlakuan tertentu sehingga air yang kotor yang berasal dari sungai keruh dapat dia pakai untuk mandi sebagai permulaan hidupnya di hari ini.

Cerita gurunya sangat berkesan sehingga Castiar tetap ingat bahwa dia harus menghemat penggunaan air bersih karena jumlahnya yang terbatas dan dia juga harus mempertimbangkan ketersediaan air bersih untuk generasi di masa depan. Selain air bersih, Castiar juga menggunakan produk-produk kimia yang dapat membantunya untuk menjadi lebih bersih dan wangi. Lagi-lagi, Castiar pun sadar bahwa dia harus memilih produk-produk kimia yang dia pakai supaya tidak merusak ekosistem lain akibat dari buangan

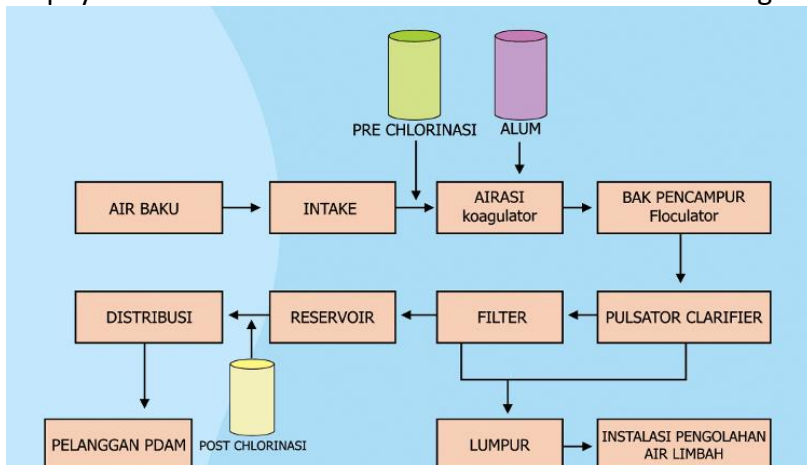


Figure 1. Skema Pengolahan Air Minum

produk tersebut yang akan berperan sebagai pencemar di ekosistem.

Setelah mandi dan merasa lebih segar, Castiar merasa lapar sehingga Castiar menyapa ibu yang masih sibuk mempersiapkan makanan untuk dia santap dan juga untuk anggota keluarga lain sebagai asupan energi beraktivitas sepanjang hari. Castiar melihat ibu sibuk meracik semua bahan-bahan segar, menggiling bumbu dan mengatur panasnya api ketika memasak. Castiar kagum melihat kegesitan ibunya yang dapat melakukan banyak pekerjaan pada saat yang bersamaan. Bahkan, ibu masih dengan sabar menjawab pertanyaan dari Castiar yang punya dengan rasa ingin tahu.

Castiar: Ibu, kenapa bumbunya harus digiling?

Ibu: Bumbu giling akan lebih mudah larut sehingga dapat menyatukan rasa semua bahan segar yang dimasak dan menghasilkan rasa lezat di lidah.

Castiar: Ooo ... Lalu, bu, kok apinya diatur, kadang kecil kadang besar?

Ibu: Apinya harus diatur supaya tidak ada bahan yang gosong.

Castiar: Bu, kok, banyak banget bahan-bahannya padahal ibu hanya buat 1 jenis masakan saja?

Ibu: Nah, akhirnya kamu menyadari ada banyak jenis bahan yang ibu tambahkan dalam sop ayam favoritmu. Sebelum ibu

menjawabmu, coba kamu sebutkan dahulu bahan apa saja yang ibu campurkan ke dalam sop ayam ini!

Castiar: Saya lihat ada wortel, labu siam, kentang, ayam, daun bawang, dan seledri. Apa lagi ya, bu?

Ibu: Masih ada garam, gula, lada, kapulaga, serai, jahe, dan air. Untuk menjawab pertanyaanmu, kamu harus lihat tabel yang nanti ibu berikan ke Castiar ya. Pada intinya, semua bahan ini akan bekerja sesuai dengan kandungan unsur kimianya masing-masing untuk membangun fisik Castiar menjadi manusia yang sehat.

Unsur	% dlm tubuh manusia	Sumber	Fungsi
Oksigen (O)	65	Daging, ikan, buah-buahan, air mineral	• Pelarut primer • Pengatur suhu & tekanan osmotik
Karbon (C)	18	Makanan yang mengandung karbohidrat, protein, dan lemak	• Sumber energi • Pembangun massa tubuh
Hidrogen (H)	10	Air mineral, tomat, alpukat	• Ada dalam air dan semua molekul organik
Nitrogen (N)	3	Kacang tanah, bayam, daging	• Ditemukan dalam protein dan asam nukleat
Kalsium (Ca)	1.5	Susu, sayuran hijau, kacang dan biji-bijian	• Sangat penting untuk kontraksi otot
Pospor (P)	1.0	Daging, ikan, bawang putih,	• Bertindak sebagai penyangga

		susu, kentang, kacang	• Penyokong kekuatan dan struktur tulang dan gigi
Potassium (K)	0.35	Pisang, kentang, kacang, alpukat, pepaya, melon, ikan	• Elektrolit yang sangat penting • Membantu penyebaran dorongan saraf • Mengatur detak jantung
Sulfur (S)	0.25	Telur, daging merah, bawang, makanan laut	• Memberi bentuk pada protein yang membantu berfungsinya protein dengan baik
Sodium (Na)	0.15	Garam, asinan, kecap, keju	• Elektrolit yang penting untuk mengatur jumlah air • Membantu kerja saraf
Magnesium (Mg)	0.05	Pisang, kacang, ikan, sayuran hijau	• Dibutuhkan dalam lebih dari 300 reaksi biokimia • Membangun otot dan tulang • Kofaktor kepala dalam banyak reaksi enzimatik
Besi (Fe)	0.006	Sayuran hijau, makanan laut	• Membantu produksi darah
Tembaga (Cu), Seng (Zn), Selenium (Se), Molybdenum (Mb),	Totalnya kurang dari 0.70	Air mineral, telur, jamur, keju, oat, daging ayam, daging hati, makanan laut, coklat, kacang-	• Tembaga adalah zat gizi mikro untuk pertumbuhan dan perkembangan, dan juga penting untuk berbagai fungsi metabolisme;

Fluor (F), Yodium (I), Mangan (Mn), Kobalt (Co)		kacangan, sayuran berdaun, teh, kopi, rumput laut, garam beryodium	• Seng berperan penting dalam pertumbuhan sel, pembelahan sel, penyembuhan luka, dan pemecahan karbohidrat; • Selenium melindungi tubuh dari kerusakan oksidatif; • Molibdenum menghilangkan racun dari metabolisme sulfur yang mengandung asam amino; • Fluor bertanggung jawab untuk mineralisasi dan pembentukan enamel gigi; • Yodium sangat penting untuk pembentukan hormon tiroid; • Mangan membantu dalam pembentukan jaringan ikat, tulang, faktor pembekuan darah, hormon seks selain menjadi penting dalam metabolisme lemak dan karbohidrat, penyerapan kalsium, dan regulasi gula darah; • Kobalt membantu menyerap dan memproses vitamin
--	--	---	--

			B12, mengobati penyakit anemia dan penyakit menular tertentu, memperbaiki mielin (dinding sel saraf), mengatur dan merangsang produksi beberapa enzim, seperti tiroksin, hormon tiroid. Tubuh dapat menggunakan kobalt sebagai pengganti seng.
Lithium (Li), Strontium (Sr), Aluminium (Al), Silicon (Si), Timbal (Pb), Arsen (As), Vanadium (V), Brom (Br)	Hadir dalam jumlah jejak		• Lithium sangat penting untuk menjaga kesehatan neurologis; • Strontium membantu pembentukan tulang dan mencegah keropos tulang. Bentuk radioaktif dari strontium juga dapat membunuh beberapa sel kanker; • Aluminium bertanggung jawab atas pematangan kromatin; • Silikon membantu meningkatkan kekencangan dan kekuatan dalam arteri, jaringan ikat, tendon, kulit, dan mata;

			• Vanadium berperan dalam memetabolisme enzim; • Brom dalam jumlah yang tepat dapat mengatur siklus seksual dan mempengaruhi fungsi sistem saraf pusat. Suplemen bromin dapat meningkatkan kesehatan pasien dengan dialisis atau nutrisi parenteral total.
--	--	--	---

Castiar: Wah, ibu. Tabelnya menarik sekali. Castiar jadi bertambah pengetahuannya tentang kimia yang membangun fisik sehingga menjadi manusia yang tetap sehat.

Ibu: Itu masih belum semua unsur kimia yang dijelaskan perannya untuk membangun fisik sehat kamu. Castiar harus lengkapi tabelnya ya, nak supaya pengetahuanmu tentang kimia membawamu ke penglihatan bahwa kimia itu indah selayaknya hidupmu, nak.

Castiar: Baik, ibu. Siap melaksanakan sesuai nasihat dari ibu!

Gruduk ... Gruduk ...

Perut Castiar meronta meminta makanan karena sudah lapar.

Ibu: Kamu siapkan alat makan untuk Castiar, ibu, ayah dan adik-adikmu ya supaya kita dapat sarapan bersama sebelum kita masing-masing melanjutkan perjuangan hidup kita.

Ibu mengajak Castiar, ayah, dan adik-adiknya melakukan **Refleksi Sebelum Makan**. Kemudian, semua bersantap bersama dalam keadaan hening dan berkesadaran supaya makanan yang mereka santap menjadi sumber berkat bagi banyak kehidupan.

7 REFLEKSI SEBELUM MAKAN

1. Sepiring makanan kita adalah alam semesta. Para petani, pedagang, ibu dapur, bahkan cacing, mikroba, sinar matahari, mineral, seluruhnya bekerja sama sehingga makanan ini hadir di hadapan kita.
2. Mari berkeadilan. Makan secukupnya dan dihabiskan karena menyisakan makanan sama dengan mencuri hak orang miskin dan yang kelaparan.
3. Mari berkesadaran. Kunyah perlahan-lahan.
4. Mari bersyukur. Rasakan setiap keajaiban rasa yang hadir di lidah kita.
5. Semoga makanan kita penuh dengan welas asih dan tidak di atas penderitaan makhluk lain.
6. Mari kita rasakan makan bersama dengan penuh rasa persaudaraan.
Setelah piring kita kosong, pandang piring kosong, berterima kasih kepada setiap tokoh yang terlibat dan makanan yang masuk ke dalam tubuh kita sudah bertransformasi menjadi diri kita.

Aku dan Segala Sifatku, Garam

By: Sri Rejeki Ignasia Sitohang

Kadang menjadi sosok dengan berbagai macam sifat membuat bingung, ya. Istilahnya bisa disebut alter ego atau kepribadian ganda. Aku adalah si Garam. Dengan segala sifat baik maupun positif dan negatif di dalam kehidupan. Aku bisa berbentuk cairan dan padatan. Banyak orang tahu bahwa rasa yang aku miliki adalah rasa asin. Tetapi, ternyata selain rasa asin yang kumiliki, aku memiliki rasa yang lain tergantung darimana aku dibuat dan dimana aku ditentukan.

Jika aku ditempatkan manusia pada makanannya, aku harus bisa melengkapi rasa seperti yang manusia inginkan. Jika manusia menginginkan rasa asin maka aku diberi dengan ukuran yang berlebih. Jika mereka hanya ingin memberi tahu bahwa makanan terdapat garam maka mereka hanya memberikan ukuranku sedikit. Manusia melibatkan aku dengan mereka sesuai kriteria yang mereka inginkan. Jika tidak sesuai ekspektasi maka yang salah adalah aku, bukan mereka. Kenapa? Karena menurutku, manusia jarang mengakui kesalahannya. Hahaha ...

Jika aku dihasilkan dari percobaan asam dengan basa maka sifatku tergantung asam dan basanya. Bila aku hasil dari asam kuat dengan basa kuat maka aku akan berada di posisi





netral, tidak memihak siapapun. Aku hasil dari asam dan basa yang lain akan menghasilkan beragam sifat. Kadang kala membuatku bingung. Sebenarnya berapa sifat yang aku miliki? Akankah sifatku akan selalu dipergunakan dalam hal baik? Aku takut akan menyakiti yang lain dengan segala sifat yang aku punya.

Tahukah kamu bahwa aku selalu berusaha menjelaskan sifat pada diriku dengan baik di setiap konsep? Seperti pada konsep asam basa, larutan penyangga, hidrolisis garam bahkan aku menyempatkan diriku singgah pada konsep kesetimbangan kimia. Aku berharap supaya kalian selalu paham dengan diriku dan posisiku. Jika memang kalian merasa aku memberi kesakitan sementara aku sudah memberi penjelasan tentang diriku maka jangan salahkan aku. Ketahuilah bahwa kadang kita butuh kesadaran akan segala kesalahan kita kemudian tidak selalu melibatkan orang lain untuk kesalahan kita. Dari aku dan segala sifatku. **Garam**

Klor dan Rasa *Insecure*-nya

By: Sri Rejeki Ignasia Sitohang

Fluor dan Klor adalah sahabat baik. Mereka berteman baik sejak dini. Sifat dan karakteristik mereka yang mirip membuat mereka menjadi teman baik. Fluor dan Klor memiliki banyak kesamaan. Mereka berasal dari golongan yang sama yang sering disebut sebagai golongan halogen (non-logam). Banyaknya persamaan mereka membentuk pertemanan mereka menjadi pertemanan yang solid.

Di suatu hari yang cerah, Fluor berkunjung ke tempat Klor. Namun, dia menyadari ada yang berbeda dengan temannya. "Hai, Klor. Apa yang sedang kamu pikirkan? Apa yang menganggumu?", tanya Fluor. Klor terlihat ragu menjawab pertanyaan Fluor. Dia menyadari bahwa Fluor sangat memahaminya. Dan mencoba menguraikan isi kepalanya saat ini. "Aku merasa sangat buruk. Aku melihat unsur-unsur lainnya begitu sangat menarik. Lihat saja emas. Dia terkenal dengan kilauan cahaya dan kekuatannya sehingga dijuluki logam mulia. Begitu pula dengan perak. Baja juga tak kalah menarik. Dia terkenal kuat dan tahan korosi sehingga banyak manusia memanfaatkannya. Sedangkan aku terlihat buruk.

Manusia hanya mengenalku sebagai zat yang berbahaya." Klor berbicara dengan sendu. Fluor bisa melihat wajah sedihnya. Namun, dengan semangat dia mendekat pada Klor dan menepuk pundaknya. "Hei, kamu terlalu sibuk

memikirkan kelebihan unsur lain kemudian fokus pada pencapaian mereka. Kamu juga tidak buruk. Kamu hanya terlalu fokus pada kekuranganmu. Ada banyak manfaat yang tidak kamu sadari.", kata Fluor.

"Benarkah? Aku tak yakin. Aku terkenal berbahaya bagi manusia. Aku dapat menimbulkan iritasi bagi mereka. Itu membuatku terlihat buruk." Klor masih terlihat tidak bersemangat. "Tidak begitu, Klor. Kamu hanya perlu fokus pada dirimu sendiri. Coba lihat. Kamu punya banyak hal baik yang bisa dimanfaatkan. Ketika kamu hanya melihat yang buruk maka kamu akan lupa pada hal baik yang ada dalam dirimu. Lihat, Kamu akan sangat bermanfaat ketika kamu berteman dengan kalsium. Ikatan yang kamu hasilkan dengan kalsium bisa membentuk kalsium hipoklorit (CaOCl) yang bermanfaat sebagai pemutih pakaian. Selain itu, kamu juga dapat menjadi air klor ketika berikatan dengan H yang bermanfaat sebagai antiseptik untuk mematikan kuman jahat. Kamu punya banyak kelebihan, Klor hanya saja kamu terlalu fokus pada kekuranganmu.", Fluor dengan kata bijaknya.

Klor diam dengan saksama untuk mencoba mencerna setiap kalimat Fluor. Dia akhirnya menyadari bahwa perkataan Fluor ada benarnya. Selama ini dia terlalu fokus pada kelebihan dan kekuatan orang lain padahal dia juga punya banyak kelebihan dan kekuatan. Menyadari itu, dia kembali bersemangat. Dengan tersenyum Klor berkata, "Terima kasih, ya, Fluor sudah menyadarkanku. Kamu benar. Aku perlu fokus pada diriku sendiri." Fluor tersenyum



kemudian berkata,” Nah, begitu *dong*. Kamu harus tetap semangat. Kita semua punya kelebihan dan kekurangan masing-masing. Kekurangan bukan suatu masalah kalau kita bisa mengolahnya dengan baik. Selamat, Klor. Kamu semakin mengenal dirimu sendiri.” Lalu, mereka pun tertawa bersama. Itulah hidup. Semua memiliki porsi masing-masing.

[Halaman Ini Sengaja Dikosongkan]



Atas Nama VIII B

By: Sri Rejeki Ignasia Sitohang

Pernah *nggak* kamu bertemu dengan orang yang sangat mirip dengan diri kita? Katanya sih, di dunia ini kita mempunyai delapan kembaran. Tetapi, ketika kita langsung merasakan sendiri pasti kita langsung memikirkan *over thinking*. *Nggak* sabar untuk mengklarifikasi hal tersebut, kan? Nah, ini aku mengalaminya sendiri. Kisahku si bungsu Iron.

Aku ada di golongan VIII B. Jika dilihat di tabel periodik unsur, aku berada di tengah dan paling pendek. Kami sering disebut dengan logam transisi. Kami terdapat empat saudara yaitu Iron (Fe), Ruthenium (Ru), Osmium (Os) dan Hassium (Hs). Kami termasuk saudara yang akrab. Saling menyayangi dan menjaga. Jarak umur kami yang jauh ditambah tempat tinggal yang berbeda juga membuat kami menjadi saudara yang tidak akrab. Hahaha ...

Hari ini aku melakukan aktivitas seperti biasa. Bangun tidur, bereskan tempat tidur, mandi dengan segala kegaduhannya. Entah kaos kaki atau dasi yang hilang, lupa minum susu dan tidak sarapan sebelum berangkat kesekolah. Oh ya, saudara-saudaraku sudah di jenjang perkuliahan di luar kota sementara aku masih SMA tingkat akhir. Karena hari ini hari Senin sehingga sekolahku diadakan upacara. Upacara berjalan lama akibat arahan dari sang pembina nan Panjang. Hal yang biasa untuk anak sekolah. Hahaha ...



Setelah upacara selesai, aku masuk ke kelas. Ketika aku memasuki kelas. Tiba-tiba wali kelasku datang dengan seorang anak mengikutinya dari belakang. "Oh, ternyata anak baru, *toh*.", kataku dalam hati. Aku tidak terlalu mendengar wali kelas memperkenalkannya. Aku hanya tau dia pindah dari kota sebelah kami tinggal. Ternyata si anak baru duduk di sampingku karena aku hanya duduk sendiri. Aku kaget saat ada yang menarik kursi dari sampingku. Dan ya ... mata kami bertemu. Kemudian, yang membuatku lebih kaget lagi adalah dia sangat mirip denganku. Ada sedikit perbedaan dimana perbedaannya adalah dia lebih jangkung dan mancung dariku. Seakan aku sedang bercermin ketika melihat dia. Aku rasa dia sama kagetnya denganku karena dia juga terlihat tepekur ketika melihatku.

Kebisuanku selesai ketika guru pelajaran datang untuk pengenalan ulang. Setelah melihat dia, rasa penasaranku sangat menggebu-gebu. Aku tidak mengajaknya berbicara. Kami hanya berpandangan. Dalam hatiku, "Apa aku punya kembaran yang ditelantarkan atau dibuang oleh keluargaku?" Banyak pertanyaan yang muncul dalam benakku tapi berusaha aku tahan. Setelah kekusaran sepanjang hari, tibalah jam pulang. Aku bergegas sampai di rumah untuk bertemu mama. Tanpa berganti baju, kudatangi mama, "Mama, apa aku punya kembaran? Apa mama punya anak selain aku? Aku bertemu anak yang sangat mirip denganku, mam. Dia murid baru di sekolahku. Jika aku melihatnya aku seakan sedang bercermin. Apa ada hal yang kalian sembunyikan dariku, mam?" Aku melemparkan banyak pertanyaan kepada mama. Dengan begitu banyak

pertanyaan yang kuajukan. Mama hanya menjawab dengan santai dan singkat. "Kamu *ngomong* apa, sih, de? Kamu, *toh ga* punya kembaran. *Ga* ada kebohongan yang kami sembunyikan dari kamu. Kalau kamu *ga* percaya dengan mama. Besok kita ke sekolah. Kita lihat anak yang mirip deangan kamu." Keesokannya, aku dan mama pergi ke sekolah Bersama. Pastinya karena rasa ketidakpercayaanku. Aku membawa mama ke kelasku untuk memperkenalkan teman satu mejaku yang mirip denganku. "Kamu Nikel (Ni), ya?", kata mama. "Iya, tante. Saya Nikel. Tante kok, bisa kenal dengan saya, ya?"

"*Oalah*. Ini tante kembaran mama kamu. *Kok*, kamu disini. Kalian pindah? *Kok, nggak ngasih* tahu tante?" "Iya tante. Mama baru dipindahkan ke kota ini. Kita baru pindah sejak dua hari lalu, tante. Mama masih sangat sibuk. Jadi, mungkin belum ada waktu mengabari tante. Maafkan mama ya, tante.", kata Nikel. "Jadi, kalian belum saling kenal ya? Ini Iron dan ini Nikel. Kalian itu bersepupu. Kalian pernah bertemu ketika masih kecil. Itu hanya sekali. Jadi, wajar saja kalian tidak saling kenal. Mama juga cukup kaget melihat kalian begitu mirip.", kata mama menjelaskan. "Kalian masuk dulu. Ini mau bel masuk. Nanti mama jelaskan ke Iron dan Nikel. Sampaikan mama kamu agar menghubungi tante, ya, Nikel. Mama pulang dulu, Iron. Kalian baik-baik ya. Ingat kalian bersaudara." "Oke, mama." "Oke, tante.", jawab mereka bersahutan.

Iron dan Nikel pun akhirnya saling mengobrol dengan akrab karena rasa penasaran mereka sudah terjawab.

Awalnya, Nikel memang masih sangat penasaran karena ketika sepulang sekolah belum bertemu sang mama akibat kesibukan mamanya. Sepulang sekolah, Nikel mengikuti Iron pulang ke rumah karena ingin mendengarkan penjelasan sang tante. "Sebenarnya saya memiliki tiga bersaudara kembar yang memang tinggalnya berjauhan. Sudah sangat lama tidak berkumpul. Terakhir berkumpul saat kalian masih kecil. Sekarang kalian sudah sebesar ini. Kalian pasti sangat mirip dari segala sisi baik itu sifat atau fisik. Jadi, jangan heran kalau kalian bertemu dengan orang yang mirip dengan kalian melainkan harus waspada karena bisa jadi dia hanya mirip tapi bukan keluarga kita.", mama menjelaskan panjang lebar.

"Sebenarnya, Nikel dan sepupu kamu yang lain itu berada di golongan sebelah kita. Hanya saja karena kemiripan sifat kita dengan mereka kita lebih sering disebut golongan VIII B. Hal ini sudah sering terkenal, *kok*. Mama saja yang lupa memberi tahu kamu makanya kamu jadi kaget dan berpikir yang lain-lain. Maafkan mama ya, Iron.", ucap sang mama.

"*Nggak papa*, mam. Iron juga salah karena langsung berpikir aneh dan menuduh mama yang *nggak-nggak* tanpa mendengarkan penjelasan mama. *Nggak* akan Iron ulangi lagi ya, mam. Maafkan Iron juga. Hehehe ...", jawab Iron. Ini menjadi salah satu pembelajaran buat kita ke depannya bahwa kita tidak boleh asal menuduh tanpa mendengarkan penjelasannya lebih dahulu.

Si Emas yang Sombong

By: Sri Rejeki Ignasia Sitohang

Emas. Siapa yang tidak mengenalnya? Unsur yang memukau di setiap orang. Kilauan bersinarnya menjadi daya pikat paling menarik dari emas. Ketenarannya membuatnya menjadi angkuh dan sombong. Dia selalu merasa bahwa setiap orang menyukainya. Tidak ada satupun yang lebih baik darinya termasuk perak. Perak. Dia juga cukup terkenal dengan sinarnya. Namun, pamornya kalah dengan Emas. Dia pun tidak menyukai dengan sikap Emas. Menurutnya, ia terlalu angkuh. Tanpa merasa direpotkan, ia memiliki ide untuk menghilangkan keangkuhan Emas.

Hingga suatu hari, dia mendengar percakapan unsur lain. Ia adalah Kalsium dan Kalium. "Klor sangat penting bagi kita. Berikatan dengan dia menjadikan kita bermanfaat.", kata Kalium. "Benar sekali. Dia memiliki peran penting ketika berikatan dengan kita. Tapi, apakah kamu tahu, itu akan jadi mimpi buruk ketika Emas berikatan dengan Klor?", Kalsium berbicara dengan nada serius.

"Ha? Kenapa bisa begitu? Emas dengan segala daya pikatnya seharusnya sangat cocok dengan Klor, bukan?", tanya Kalium. Kalsium menjawab, "Oh tidak. Emas akan kehilangan sinar dan kilauannya ketika dia berikatan dengan Klor. Itu akan jadi mimpi buruk baginya". Perak yang mendengar perbincangan itu merasa bahagia. Akhirnya, dia menemukan cara untuk menghilangkan sinar Emas. Dengan



niat yang buruk dia pun menyusun segala rencana dengan baik.

Keesokan harinya, Perak menemui Emas. "Hai, Emas. Aku mendengar bahwa Klor menyukaimu? Kamu sangat beruntung sekali.", kata Perak. "Apakah kamu serius?", tanya Emas. "Tentu saja karena itu Klor memberi pesan untuk menemuinya." Dengan mata berbinar-binar dan penuh semangat, Emas pun menemui Klor. Dari kejauhan dia melihat Klor kemudian memanggilnya. Namun, semakin dekat dengan Klor semakin ada perubahan.

Sinar kemilaunya perlahan meredup. Semakin dekat dengan Klor maka sinarnya menghilang. "Apa yang kamu lakukan, Emas?", tanya Klor. "Aku. Aku.", jawabnya dengan terbata-bata. "Perak. Perak berkata kamu menyukaiku sehingga aku menghampirimu.", kata Emas. Klor pun termangu. "Tidak. Aku tidak menyukaimu. Kamu terlalu mudah percaya pada orang lain, Emas. Lihat. Sekarang kilaumu menghilang. Kamu kehilangan apa yang paling berharga dari hidupmu.", pertegas Klor pada Emas.

Emas pun tercekat dan termenung. Benar. Dia terlalu larut pada kilaunya hingga melupakan bahwa Klor dan Emas tidak bisa bersatu. Dia terlalu mudah percaya pada orang lain. Kini semua kilau dan performanya menghilang. Dia kehilangan semuanya.

Cinta dari Hidrogen

Pagi hari yang cerah, aku sedang berjalan menuju kampus. Sesampainya di kampus, aku berjalan melewati lorong kampus. Tak sengaja menabrak seorang wanita yang paras eloknya.

Kedebrug ... hantaman keras menimpa tubuhku.

Tergeletak buku wanita itu di lantai.

“Maaf. Maaf. Aku tidak sengaja.”

“Lain kali hati-hati. Lihat jalan.”

“Ya. Maaf ya, aku tidak sengaja sama sekali.”

“Baiklah. Tidak masalah.”

Lalu, aku berkenalan dengan wanita tersebut. Ternyata wanita tersebut adalah teman kampusku.

“Hmm ... *btw* nama kamu siapa?”

“Nama saya Oksigen.”

“Senang berkenalan denganmu.”

“Iya. *Btw* saya ke kelas dulu, ya.”

“Iya. Silakan.”

Bel pun berbunyi. Aku pun segera masuk ke kelas. Lalu, dosenku pun masuk ke dalam kelas kemudian memperkenalkan mahasiswa baru.

“Anak-anak, saya akan memperkenalkan mahasiswi baru yang akan bergabung dengan kelas kita.”

Wanita itu pun masuk ke dalam kelas. Kemudian, memperkenalkan diri dihadapan mahasiswa lainnya.

“Selamat pagi semua. Perkenalkan, nama saya Oksigen. Semoga dapat belajar bersama sesuai dengan motto Masuk dan Keluar Bersama.”, tegas Oksigen.

Dosen tersebut memerintahkannya duduk di bangku yang kosong.

“Silahkan duduk, nak.”, perintah dosen.

Wanita tersebut tersenyum. Ia duduk di bangku yang diperintahkan dosen. Pelajaran tersebut dimulai. Para mahasiswa duduk diam untuk memperhatikan ajaran.

Jam istirahat telah berbunyi. Para mahasiswa keluar dari kelas. Masing-masing pergi ke kantin. Seorang Hidrogen berada di kantin, menunggu makanannya datang. Pandangan Hidrogen terhadap Oksigen yang seorang diri di salah satu meja makan kantin tersebut. Tanpa ragu Hidrogen menghampirinya.

“Bolehkah aku bergabung denganmu?”

“Boleh. Silakan.”

“Terima kasih.”, balas Hidrogen.

Hidrogen dan Oksigen berbincang-bincang hingga jam istirahat berakhir. Berlanjut, Hidrogen dan Oksigen kembali ke kelas melanjutkan mata kuliah berikutnya hingga berakhirnya perkuliahan. Tiap mahasiswa mempunyai aktivitas masing-masing. Ada yang langsung menuju ke rumah, mengikuti pelatihan estrakurikuler, atau ke mengasah pengetahuannya di perpustakaan. Tidak bagi Oksigen. Ia langsung menuju rumahnya. Tak sabar menanti lembutnya tempat tidurnya. Ini adalah kesempatan bagi Hidrogen untuk lebih dekat dengan Oksigen. Sikapnya yang *cool* tapi tegas menimbulkan rasa penasarannya. Dihampirinya Oksigen yang sedang menepi untuk menunggu jempukan.

“Sendirian saja?”, basa-basi Hidrogen.

“Iya, nih.”, jawab Oksigen dengan lembut.

“Menunggu siapa, Gen?”

“Supir.”, kembali jawabnya.

“Apa aku mau temani?”, goda Hidrogen.

“Tidak usah. Terimakasih.”, jawabnya mulai sedikit ketus.

“Baiklah. Aku duluan ya, Gen.”, balasnya dengan nada rendah.

“Ya, Hidro.”

Orang yang ditunggu Oksigen pun datang. Begitulah sejarah pertemuan Oksigen dan Hidrogen.

19 Maret 1989

Pandangan Hidrogen tidak lepas dari Oksigen. Entah perasaan apa yang timbul setiap kali memandangnya. Lagi dan lagi. Oksigen adalah wanita yang introvert. Seorang yang berkarya dan bekerja tanpa diganggu dengan lingkungan luar. Cukup lingkungan diirnya menjadi penyemangatnya. Dia bukan orang yang sombong, arogan apalagi angkuh. Aku tahu itu. Bukan karena aku taksir dengannya. Aku dapat mengenali pribadi orang cukup dengan berbicara dengan orang itu. Kembali ku menghampirinya. Ini yang kedua kali ku menghampirinya dalam keadaan seorang diri.

“Hai. Hmm ... kamu lagi apa?”, basa-basi Hidrogen.

“Lagi baca novel. *Btw* ada apa?”, jawabnya Oksigen dengan nada khasnya.

“Aku mau bicara, Gen.”

“Bicara apa?”

“A ... Aku suka denganmu.”

“Suka? Maaf, Hidro. Saat ini aku mau fokus kuliah dulu. Tunggu aku lulus, ya.”

“Begitu, ya. Baiklah.”



“Maaf, ya.”, jawab Oksigen. Kali ini wajahnya agak bingung karena pertemuan singkat dapat mengubah pandangannya terhadap dirinya.

“Ya. Gapapa, Gen.”

Suatu tantangan yang memakan waktu yang lama. Kenapa harus dijawab ketika kamu sudah lulus? Jika kamu tidak lulus, bagaimanakah dengan jawabanmu? Apakah tetap menunggu hingga kamu benar-benar lulus? Lalu, selama menunggu kelulusan, apakah kita masih bisa berteman? Aku ingin lebih dekat denganmu. Aku tahu bahwa sifatmu dingin. Dingin karena kau adalah bagian dari introvert. Itu tidak masalah denganku. Aku. Hidrogen. Unsur yang cukup berikatan dengan satu atom. Dimana ikatan itu akan menentukan kekuatan ikatan. Setelah kuselidiki, kaulah yang membentuk ikatan yang kuat. Ikatan kovalen. Ikatan dimana ikatan tersebut dipakai dari, oleh untuk kita bersama. Darisanalah maka terbentuk karakter hubungan kita. Bukan agresif apalagi lemah. Justu kita adalah senyawa yang sangat dibutuhkan makhluk hidup. Kita akan turun bersama ke bumi untuk membantu kebutuhan makhluk hidup.

22 Oktober 1993

Hari kelulusan tiba. Inilah saatnya yang kunantikan. Jawaban apakah yang kuterima dari Oksigen? Apakah jawaban yang? Sudahlah. Siapkan semua mentalmu untuk menerima penantian ini.

“Hai, Gen. Aku mau bicara sesuatu, nih.”



“Bicaralah.”

“Tapi jangan disini, Gen. *Ga* enak di lihat orang.”, permintaan Hidrogen.

“Mau dimana? EMG, Hidro?”, saran Oksigen.

“Ikut saja. *Sini*.”, pinta Hidrogen.

Hidrogen pun membawa Oksigen ke tempat yang romantis dan sejuk.

“Aku mau bicara. Mengenai itu.”, Hidrogen malu menyampaikan ulang perasaannya kala itu.

“Oo ... yang itu.”, ingat Oksigen.

“Jadi, Apa jawabanmu, Gen? Bersediakah engkau menjadi kekasihku?”, jawab Hidrogen yang tak sabar menunggu penantiannya.

“ya. Aku bersedia, Dro”, jawabnya dengan senyuman.

“Apakah kau serius, Gen? Tolong ulangi jawabanmu, Gen.”

“Ya. Aku bersedia, Dro.”, jawabnya dengan nada keras.

“Sebuah jawaban yang selama ini kuharapkan. Bagaimana ini bisa terjadi? Sungguh indah jawabanmu, Gen. Aku berjanji selalu menjaga dan mendedikasikan diri untukmu demi kebutuhan makhluk hidup di bumi.”



Bukan balasan yang didapatkan melainkan semeringai senyuman lebar dilemparkan padanya. Hingga beberapa bulan, kesungguhan Hidrogen memiliki Oksigen semakin naik level. Hidrogen berniat memperat hubungan ini ke jenjang yang lebih tinggi yaitu pernikahan.

22 September 1994

Hari dimana mereka melangsungkan pernikahan. Pernikahan tersebut berjalan dengan lancar. Beberapa bulan kemudian, mereka di karunia sang buah hati. Bulan terus berganti hingga tiba akhirnya Oksigen akan melahirkan anaknya.

Oksigen percaya bahwa anak tersebut lahir ke dunia dengan selamat.

Akhirnya anak itu lahir ke dunia. Hidrogen dan Oksigen tersenyum bahagia. Mereka menamai anak tersebut air, H_2O . Sesuai dengan nubuat Hidrogen, ia menghantarkan Air ke bumi untuk memenuhi kebutuhan makhluk hidup. Kebutuhan diantaranya sebagai penetralisir pH darah manusia, penyubur tanah, kebutuhan primer makhluk hidup, dan masih banyak lagi. Tahukah kamu bahwa 70% tubuh manusia mengandung cairan dimana 62%-nya mengandung air. Sungguh besar bukan?

[Halaman Ini Sengaja Dikosongkan]

Perbedaan itu Indah

Di sistem bintang yang jauh hiduplah sekelompok elemen atom yang aneh. Terdiri dari Helium, Neon, Argon, Krypton, dan Xenon. Mereka pada dasarnya pendiam. Menghabiskan waktu mereka dalam isolasi. Cukup dengan pikiran mereka yang mampu menemaninya. Suatu hari, mereka diinterupsi oleh kehadiran elemen baru, Chlorine. Ia mengumumkan dirinya dengan dentuman keras. Klorin bersifat keras, energik, dan kuat. Kelompok elemen atom tidak yakin apa yang harus dilakukan padanya. Selama berminggu-minggu, Chlorine mencoba berteman dengan kelompok itu, tetapi mereka mengabaikannya. Dia sangat berbeda diantara mereka. Pidato kurang ajarnya. Dia sepertinya tidak mengerti arti dari keheningan. Dengan gigihnya hingga beberapa waktu lamanya. Kelompok itu mulai bersikap hangat padanya. Helium yang awalnya frustrasi dengan Chlorine kini mulai terbuka. Perteman mereka diawali dari Helium berbagi kenangan dari masa lalunya. Neon, seorang introvert, belajar menerima pengalaman baru. Argon, seperti batu, belajar membengkok dan mengalir mengikuti angin. Krypton, pemberani, belajar menghargai kehati-hatian dan pengekanan. Terakhir, Xenon, penyendiri, belajar bagaimana membangun koneksi dengan orang lain. Saat ikatan mereka semakin kuat sehingga kepribadian mereka berkembang. Kelompok tersebut menikmati pengalaman baru. Banyak diantaranya dipimpin oleh Chlorine. Kelompok elemen atom tumbuh lebih besar dan lebih erat. Saat mereka berkelana ke planet dan objek astronomi yang jauh, mereka



bertemu dengan elemen baru ialah Fluorin, Brom, dan Yodium, yang masing-masing membawa keistemewaan. Akhirnya, ketika mereka melihat kembali seberapa jauh mereka telah datang, mereka kagum pada betapa berbedanya mereka semua. Namun, betapa terhubungnya mereka. Klorin, yang dulu tampak sangat berbeda dari kelompok itu kini menjadi bagian yang tidak terpisahkan. Mereka hanya bisa membayangkan apa yang akan terjadi di masa depan bagi mereka. Kelompok elemen atom terus menjelajahi luasnya alam semesta. Mempelajari sesuatu yang baru di setiap putaran dan belokan. Bahkan dihadapan yang tidak diketahui, mereka tahu bahwa ikatan mereka tidak dapat dipatahkan.

Asal Usul Magnesium

Pada tahun 1618, seorang petani di desa Epsom, Inggris seorang petani tengah berusaha memberikan air dari mata air kepada hewan peliharaannya, sapi. Mata air tersebut muncul dari pertemuan kapur berpori North Downs dengan tanah liat London yang kedap air. Anehnya, hewan peliharaan tersebut tidak meminumnya. Sang petani terperanjat melihatnya sehingga ia mencoba meminum air tersebut. Ternyata air tersebut terasa pahit dan memiliki tekstur agak kasar. Tidak habis penasarannya, ia pun menyaring air tersebut. Tak disangka air tersebut memiliki tekstur mirip dengan garam. Berbentuk butir-butiran halus maka ia namai garam. Garam Epsom tepatnya karena zat berbentuk garam ini ditemukan di desa Epsom. Tidak pula habis penasarannya, ia bereksperimen menggunakan garam tersebut untuk mandi dengan mencampurkannya pada air. Ternyata suatu pengetahuan baru ia temukan. Campuran tersebut mampu menyembuhkan goresan dan ruam. Atas dasar manfaat yang diberikan maka ia mendedukasikan manfaat tersebut kepada warga disekitarnya. Butuh beberapa waktu untuk menganalisis penyebab garam tersebut mampu menyembuhkan goresan dan ruam. Berlanjut ke percobaan berikutnya, jika zat itu mengandung unsur Na dan Cl kemudian terbentuk garam netral, NaCl dimana garam tersebut umum digunakan masyarakat, mengapa tidak pada garam yang satu ini? Sungguh mengagumkan. Muncullah seorang guru besar royal institut di London yang bernama Sir Humphry Davy. Ia sangat tertarik



terhadap garam tersebut. Ia melakukan berbagai uji coba terhadap garam tersebut. Akhirnya, ia mengetahui kandungan pada garam yang ternyata garam tersebut mengandung berbagai senyawa yaitu magnesium sulfat terhidrasi ($\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$). Belum puas ia rasa, berlanjut mencoba memisahkan senyawa tersebut. Pada tahun 1808, ketika ia berusia 30 tahun, ia mampu memisahkan senyawa tersebut. Senyawa yang ia pisahkan dinamakan magnesium. Atas usahanya yang gigih, ia dikenal sebagai salah satu eksponen terbesar dalam bidang ilmiah. Tak hanya itu, pada tahun 1820, ia diangkat menjadi Presiden Royal Society dan Humphry.

Labu Ukur dan Labu Erlenmeyer

Pada suatu hari di sebuah laboratorium pribadi milik seorang peneliti terdapat berbagai alat dan bahan kimia. Ia tidak mengetahui bahwa alat tersebut bernyawa ketika ia tidak berada di laboratoriumnya. Sebagai penunjang penelitiannya, ia menambahkan alat kimia yaitu labu ukur. Alat ini sewaktu-waktu ia gunakan untuk mengukur volume zat tanpa mencampurkan bahan lainnya. Ia meninggalkan laboratoriumnya. Sesuai dengan kodratnya, alat-alat kimia tersebut bernyawa dan saling menyapa satu sama lain. Begitu juga cengkrama antara labu ukur dengan erlenmeyer. Tentu setiap pertemuan meninggalkan kesan. Kesan pertama yang dipikirkan Erlenmeyer adalah antipati terhadap keberadaan Labu Ukur. Entah alasan pasti apa hingga ia memiliki kesan demikian. Dalam pikirannya, ia memiliki fungsi yang sama dengan Labu Ukur. Hanya saja Erlenmeyer digunakan ketika pencampuran dalam satu reaksi sekaligus. Sial bagi Erlenmeyer, hari ini ia tidak digunakan untuk praktikumnya melainkan Labu Ukur yang digunakannya. Sungguh. “Menambah rasa kebencian saja. Awas saja. Akan saya hukum kamu.”, pikir Erlenmeyer. Tentu saja aksi ini ia lakukan ketika tuannya di luar laboratorium. Tidak habisnya ia mengintimidasi Labu Ukur dengan menyebarkan huru-hara. “Bagi kalian, wahai, teman-temanku, ini adalah pesan dari tuan yang diteruskan oleh Labu Ukur bahwa bagi kalian, teman-temanku yang selama ini telah berdedikasi dengan

tuan tetapi hingga saat ini tidak prima, pecah atau cacat lainnya maka tidak segan-segannya tuan membuang kalian ke tempat semestinya. Percayalah.”, kata Erlenmeyer. Hampir seluruh penghuni laboratorium itu mempercayai berita tersebut. Hampir pula seluruh penghuni laboratorium menjauhi dan membenci Labu Ukur. Namun, tidak bagi Kawat Nikron. Kawat Nikron mendedikasikan dirinya sebagai penguji nyala api terhadap bahan kimia tertentu. Artinya, tidak setiap kali tuan menggunakan dirinya. Tak heran ia adalah satu alat kimia yang usang. Tersebarlah huru-hara tersebut hingga telinga Labu Ukur. Alangkah terkejutnya Labu Ukur. “Mengapa dia bertindak seperti itu? Apa salah saya terhadapnya? Bagaimana bisa ia membuat huru-hara seperti itu? Tidak habis pikir aku tentang dia. Mengapa? Apakah saya tidak boleh berdedikasi dengan tunaku yang satu ini?”, pikir buruk Labu Ukur. Segera ia menghampiri Erlenmeyer. “Hei, kau. Erlenmeyer. Jangan lari kau. Saya butuh penjelasanmu. Mengapa kau tega menyebarkan huru-hara seperti itu? Adakah perlakuan saya yang mengganggu?”, pinta Labu Ukur dengan memohon. Dua puluh menit lamanya mereka bercengkrama. Erlenmeyer mengaku bahwa sikap antipati terhadap labu Ukur disebabkan keintiman Labu Ukur dengan tuan membuat dirinya iri. Tanpa disadari timbullah gempa dahsyat yang menimpa laboratorium tersebut sehingga seluruh warga laboratorium ikut merasakan dampaknya. Erlenmeyer kesulitan menyelamatkan diri karena kondisinya yang kurang prima ditambah dengan bentuk tubuhnya yang gempal. Tidak bagi labu ukur. Bentuk tubuhnya yang ramping dan kondisinya yang prima memampukan dirinya.

H₂O yang Terusir

Pada zaman bumi masih dibentuk dimana makhluk hidup belum diciptakan, hiduplah ciptaanNya berbentuk gas yang bernama Karbon. Tinggal di Desa Sistem Periodik Unsur, Gg. II Blok IVA No 6. Dia memiliki tambatan hati nan pars bernama Hidrogen yang tinggal di desa yang sama tetapi berbeda gang, blok, dan nomor yang berbeda yaitu Gg. I Blok IA No 1. Setelah satu tahun menjalin hubungan, mereka memutuskan untuk menikah. Bertahun-tahun mereka menunggu dikaruniai seorang buah hati tapi tak kunjung diberikan. Karbon yang sangat ingin memiliki keturunan memerintahkan Hidrogen untuk menikah kembali dengan wanita lain. Sebenarnya Hidrogen yang sangat mencintai isterinya tidak tega untuk menikah kembali tetapi atas dasar permohonan sang isteri, rasa tega pun menjadi jawabannya. Akhirnya, Karbon menikah kembali dengan wanita lain, Oksigen. Satu tahun pernikahannya, Oksigen mengandung seorang anak laki-laki. Hal ini tentu diketahui oleh isteri pertamanya. Oksigen memandang rendah Karbon atas keistemawaannya sebagai seorang isteri yang sempurna. Karbon yang diperlakukan seperti itu memberitahu pada suaminya. Suaminya berkata pada Karbon bahwa ia dapat melakukan apapun yang ingin dilakukan pada Oksigen sebab ia yang memerintahkan suaminya untuk menikahi wanita lain, Oksigen. Mendengar hal itu, Karbon mulai bertindak semena-mena kepada Oksigen. Oksigen yang tidak kuat menahan tindakan Karbon, ia pun melarikan diri dari rumah. Namun, dalam pelariannya, dia berubah pikiran. Kemudian,

memutuskan untuk kembali ke rumahnya. Tibalah Oksigen untuk melahirkan. Lahirlah bayi mungil yang dinamai air, H₂O. Air, H₂O tumbuh menjadi anak yang baik dan periang.

Berpuluh-puluh tahun berlalu.

Suatu keajaiban bagi Karbon. Hidrogen pun merasa terkejut mendengar hal ini. Betapa tidak terkejut, isterinya, Karbon yang sudah tua renta sedang mengandung seorang anak. Di usianya yang tidak memungkinkan untuk melahirkan. Jangankan untuk melahirkan, mengandung saja sudah tidak mungkin. Suatu keajaiban yang luar biasa dan sulit dipercaya. Terkejut bercampur bahagia. Itulah perasaan yang sedang dirasakan oleh Hidrogen dan Karbon. Bukan hanya dikaruniai satu anak melainkan Tuhan mempercayakan pasangan tersebut dengan diberikanNya tiga nyawa manusia kembar. Mereka dinamai Etana, Metana, dan Butana. Pada suatu ketika, Etana, Metana, dan Butana sedang bermain dengan H₂O. Karbon yang melihat kejadian tersebut sangat tidak menyukainya sehingga Karbon memerintahkan suaminya, Hidrogen untuk mengusir Oksigen dan H₂O. Di hari berikutnya, Hidrogen memerintahkan isteri kedua dan anaknya, Oksigen dan Air untuk angkat kaki dari rumah. Hati seorang ibu dan anak ini begitu pedih. Berlarut mereka melepaskan kepedihan ini sebab hidup terus berjalan. Oksigen dan H₂O pun mulai berkelana ke berbagai tempat untuk beristirahat. Memperbaiki hidup mereka sebaik mungkin dengan mendedikasikan diri kepada makhluk hidup.

Dalam perjalanan, mereka bertemu dengan tumbuhan. Salah satu ciptaan tuannya, Tuhan Yang Maha Kuasa. H₂O



memutuskan untuk membantu tumbuhan. Mulai dari membantu proses fotosintesis, pelarut hara mineral, serta menjaga kelembapan tumbuhan agar tidak layu dan kering. H₂O. Begitu juga dengan hewan dan manusia. H₂O membantu hewan sebagai tempat tinggal, keperluan minum, serta alat membersihkan tubuh. H₂O membantu manusia dengan cara mencukupi kebutuhan mereka dalam segala hal mulai dari minum, memasak, mandi, dan mencuci dan sebagainya. Atas jasanya itu, H₂O pun menjadi salah satu senyawa yang paling diperlukan seluruh makhluk hidup. Tanpa adanya H₂O, makhluk hidup tidak mungkin dapat bertahan hidup di dunia.

[Halaman Ini Sengaja Dikosongkan]

Bersatu untuk Menjadi Tangguh

Dahulu kala, ada sekelompok unsur yang hidup sendiri-sendiri. Jauh dari sisa alam semesta. Mereka adalah kumpulan yang erat dimana telah terbentuk selama miliaran tahun di kedalaman ruang angkasa.

Mereka adalah Karbon, Nitrogen, dan Oksigen. Datanglah Hidrogen. Ia ingin sekali memiliki teman untuk bisa saling meringankan beban. Bukan beban dirinya saja melainkan meringankan beban temannya. Awalnya, Karbon, Nitrogen, dan Oksigen menepisnya. Namun, dengan kegigihan Hidrogen memohon kepada tim mereka untuk menambahkannya ke ikatan mereka. Masih ada keraguan diantara mereka. Lambat laun mereka menyetujui permohonan Hidrogen.

Begitu Hidrogen menjadi bagian dari kelompok mereka terbentuklah senyawa molekul yang stabil. Sesuatu yang menarik terjadilah – mereka menemukan bahwa mereka menjadi lebih dari sekadar jumlah bagian mereka. Mereka sekarang lebih kuat bersama. Lebih mampu mengatasi badai ruang angkasa yang mereka hadapi. Saat senyawa mereka tumbuh lebih kompleks, tantangan baru muncul. Tapi mereka tangguh. Mereka belajar untuk mengatasi rintangan, bahkan ketika terjadi perlawanan.

Saat mereka berkelana lebih jauh ke alam semesta, mereka bertemu dengan elemen baru. Beberapa diantaranya dapat membantu dan menyakitinya. Mereka adalah Besi. Elemen tangguh yang dapat menahan panas yang menyengat. Mangan, yang dapat membantu mereka dalam reaksi mereka dan membentuk senyawa baru. Dilanjutkan Fluor, salah satu elemen terkuat dan sangat reaktif dari semua Halogen. Mereka membentuk banyak ikatan baru dan perlahan tumbuh menjadi senyawa yang lebih besar dan kuat.

Bertahun-tahun kemudian, saat mereka mengenang kembali perjalanan mereka, mereka berterima kasih atas kegigihan Hidrogen. Banyak senyawa yang dihasilkan diantaranya ikatan antara Karbon dengan Hidrogen membentuk senyawa hidrokabron sebagai awal pembentukan organik dan nonorganik. Tahukah kamu apa itu organik dan nonorganik? Singkatnya, organik adalah bahan kimia yang mudah diuraikan. Sebaliknya, nonorganik adalah bahan kimia yang sulit diuraikan. Hal ini disebabkan kekuatan dan energi entalpi yang dihasilkan. Contoh bahan kimia yang sulit diuraikan adalah plastik. Plastik sulit diuraikan disebabkan ikatan antara Hidrogen dan Karbon sangat kuat dan memiliki energi entalpi pembentukan besar. Bakteri hanya mampu menguraikan senyawa hidrokarbon ini pada ujung rantai panjang hidrokarbon. Produk berikutnya, ikatan antara Sulfur dengan Hidrogen terbentuk senyawa asam sulfida, H_2S . Senyawa ini ada disekitar kehidupan manusia. Sangat dekat dengan manusia. Ia berupa gas berbau yang dihasilkan dari pembusukan sisa makanan di pencernaan manusia, usus besar. Dikeluarkan melalui dubur. Jika manusia



mengonsumsi makanan yang mengandung sulfur dengan jumlah terlalu banyak seperti kacang-kacangan, daging, gandum, dan berbagai jenis bawang mengakibatkan jumlah gas asam sulfida yang dikeluarkan cukup besar dan sangat berbau. Bisakah Anda menebaknya? Ia adalah kentut. Gas yang dianggap menjijikan tetapi bermanfaat bagi kesehatan manusia. Mau tahu alasannya? Gas yang dihasilkan akibat penguraian tersebut adalah gas sisa. Tentu ini sangat tidak berguna bagi tubuh. Jika gas ini tidak dikeluarkan maka menimbulkan kembung pada perut. Dengan demikian, gas ini harus dikeluarkan.

[Halaman Ini Sengaja Dikosongkan]



Keberagaman yang Indah

Di galaksi yang jauh, hiduplah kelompok elemen yang sangat istimewa. Mereka adalah Merkurius, Emas, Perak, dan Tembaga. Keempat elemen ini diketahui bersinar lebih terang daripada elemen lainnya di seluruh alam semesta. Mercury adalah orang yang licik, penipu. Sifat licik ada padanya. Emas, yang tertua. Bijaksana dan menghabiskan waktu berjam-jam menceritakan kisah-kisah menarik tentang alam semesta. Silver adalah pembawa damai. Selalu berusaha membuat semua orang puas dan bahagia. Dilanjutkan Copper, yang paling impulsif, berani mengambil risiko dan sebagai penengah. Keempat elemen itu selalu Bersama walaupun kepribadian mereka berbeda. Mereka saling mengenal dengan baik. Tahu apa yang membuat satu sama lain tergerak, kegemaran mereka, dan bagaimana menghibur satu sama lain Suatu hari, Merkurius mengejutkan yang lain dengan mengatakan bahwa terdapat elemen baru yang akan bergabung dengan grup mereka - Platinum. Platinum memiliki kepribadian yang berbeda dari elemen lainnya. Keempat kawan ini menyambut Platinum dengan tangan terbuka. Awalnya, agak canggung karena Platinum tidak mengenal satu pun dari mereka, tetapi seiring berjalannya waktu mereka semakin mengenal satu sama lain. Suatu hari, mereka semua bertualang untuk mencari meteorit. Silver, sang pembawa damai, bersemangat menemukan elemen baru. Tembaga ingin menemukannya untuk menambahkannya ke koleksi unsur paling langka. Emas sangat ingin menemukan sifat-sifatnya. Akhirnya,



mereka menemukan meteorit yang mereka cari kemudian memeriksanya secara mendetail. Platinum melihat sesuatu yang tersembunyi di dalam meteorit dan dengan hati-hati mengeluarkan bongkahan kecil. Dengan satu pandangan, kelompok itu tahu bahwa elemen baru ini adalah pengubah permainan. Bongkahan kecil itu diberi nama Rhodium. Rhodium merupakan salah satu logam terlangka dan termahal di tabel periodik unsur. Saat mereka kembali ke sistem bintang, mereka tidak sabar untuk berbagi penemuan mereka dengan elemen lain. Tak hanya itu, mereka menghabiskan waktu berjam-jam mempelajari Rhodium sehingga terpesona oleh sifat-sifatnya. Mereka menyadari bahwa kelompok bintang bersinar mereka bukan lagi hanya mereka berempat tetapi termasuk pendatang baru yang bersinar-Platinum dan penemuan berharga-Rhodium. Ikatan antara kelompok telah tumbuh lebih kuat. Alam semesta mereka menjadi jauh lebih cerah.

Takut tapi Mau

Klorin atau yang biasa dipanggil dengan Cl tinggal di sebuah kota bernama Sistem Periodik Unsur, Gg. III Blok VIIA Nomor 17. Dia adalah anak yang sangat pendiam, penyendiri, dan tidak suka bergaul dengan unsur lain. Hari berganti hari, Cl lalui hanya hidup seperti itu saja dengan kesendiriannya. Seiring dengan waktu, dia mulai bosan dengan hidupnya yang seperti itu saja. Dia bosan dengan kesendiriannya. Dia bosan dengan hidupnya yang kesepian. Dia bosan dengan segalanya. Sejujurnya, Klorin berniat untuk keluar dari kesendiriannya tetapi dia terlalu enggan untuk bergaul dengan unsur yang lain. Ada satu alasan yang membuatnya tidak ingin bergaul dengan unsur yang lain, yaitu dia pernah dikhianati teman yang paling dia percayai. Cl masih ingat betapa sakitnya dikhianati orang yang paling dipercaya. Itulah yang membuat dia trauma dan sulit untuk membuka diri. Suatu ketika, Natrium yang sedang berkeliling komplek memandangi Cl yang sedang melamun. Natrium yang merasa iba pun mendekati untuk mengajak Cl berbincang. “Hai, Cl. Sendirian saja, *nich.*”, sapa Natrium. Pada saat itu, Cl hanya mengabaikannya kemudian langsung masuk ke rumahnya. Mendapat balasan yang seperti itu Natrium tak berhenti disitu saja. Setiap hari Natrium terus mendatangi, mencoba untuk mengajaknya berbicara. Setelah beberapa waktu, Cl sudah terbiasa dengan sikap Natrium yang selalu menghampiri diri dan mengajaknya bicara. Sebenarnya Cl senang ketika Natrium mengajaknya bicara walaupun Cl hanya tersenyum dan menganggukan kepalanya sebagai

balasan. Selain itu, Cl juga menjadi pendengar yang baik. Waktu terus berjalan hingga pada akhirnya Cl pun mulai meluluhkan hatinya, mencoba memberanikan diri untuk berbicara kepada Natrium. Alasan Cl ingin membuka hatinya kepada Natrium karena Natriumlah satu-satunya unsur yang mau mengajaknya bicara dan tidak pernah bosan untuk menghampirinya. Suatu hari seperti biasa, Natrium menemui Cl dan mengajaknya bicara. Inilah awal percakapan mereka. “Kamu kenapa *sih* setiap kali aku ajak bicara selalu diam? Hanya mengangguk-angguk. Atau, jangan-jangan kamu bisu, ya?”, tanya Natrium. “Aku *ga* bisu, *kok*. Sebenarnya aku suka bicara sama seperti kamu. Akan tetapi, suatu ketika sahabat yang paling aku percayai, sahabat yang paling aku sayangi menusukku dari belakang. Entah kenapa dia mulai menyebarkan rumor buruk tentangku sehingga aku dikucilkan oleh teman-temanku. Aku disebut unsur yang tidak berguna sama sekali. Mulai saat itulah aku jadi tidak percaya dengan orang lain dan menganggap diriku sendiri tidak berguna.”, jelas Cl panjang lebar. Natrium pun sangat terkejut karena baru pertama kalinya Cl berbicara ditambah jawaban yang dia berikan bukan sekedar jawaban singkat melainkan jawaban rumit. “Wah, ternyata kamu bisa bicara ya. Aku kira kamu bisu karena kamu sama sekali tidak bersuara saat aku mengajakmu bicara. Hehehe”, kata natrium sambil tertawa kecil. Cl pun hanya membalas perkataan Natrium dengan senyuman. “Menurut aku *sih*, ya, kamu harus berdamai dengan masa lalu. Lupakan saja *tuh* sahabat kamu yang jahat itu. Lagi pula harusnya kamu melihat ke depan bukan ke belakang terus. Masa hanya karena itu kamu jadi begini *sih*. Pendiam dan jarang bergaul

sama orang lain. Kamu coba *dong* belajar membuka diri dan bergaul dengan yang lain. *Ga* semua orang sifatnya buruk seperti sahabatmu, *kok*. Lagi pula di dunia yang kejam ini masih ada yang baik, *loh*. Tidak semuanya jahat. Kamu juga tidak perlu mendengarkan perkataan mereka yang mengatakan kamu tidak berguna. Semua unsur pasti memiliki kegunaan masing-masing. Jadi, kamu tidak perlu minder. Kamu *tuh* berguna bagi manusia. Misalnya *nih*, ya sebagai pemutih pakaian, sterilisasi air minum, obat-obatan, dan masih banyak lagi.”, saran Natrium. Layaknya mendapatkan pencerahan, Cl yang mendengar hal itu pun langsung tersadar bahwa ternyata selama ini dirinya salah. Seharusnya dengan adanya kejadian itu dia tidak perlu jadi orang yang tertutup dan minder. “Lalu, bagaimana caranya supaya aku dapat bergaul?”, Cl bertanya pada Natrium. “Itu *sih* mudah. Serahkan tugas ini kepada detektif Natrium. Hehehe...”, jawab Natrium sambil tertawa kecil. “Ayo, ikut aku bertemu dengan teman-temanku. Teman-temanku baik, *kok*. Kamu mulai saja dulu bergaul dengan mereka.”, ajak Natrium. Mereka berdua pun pergi menemui teman-teman Natrium. Sesampainya disana, Natrium mulai memperkenalkan Cl satu per satu kepada teman-temannya. Teman-teman Natrium menyambutnya dengan hangat. Akhirnya mereka pun berteman satu sama lain. Seiring berjalannya waktu mereka semua menjadi sahabat. Mulai bekerja sama untuk menghasilkan berbagai macam senyawa. Contohnya NaCl (garam dapur) yang digunakan sebagai bumbu masakan dan pengawet makanan. HCl yang berfungsi untuk mengatur tingkat keasaman. Kemudian, KCl yang digunakan sebagai pupuk kimia, CaCl_2 yang berfungsi sebagai bahan pembuatan



semen, ClO_2 yang digunakan sebagai digunakan sebagai antiseptik, dan masih banyak lagi. Mulai saat ini Cl memiliki sahabat. Dia tidak lagi menjadi anak yang pendiam justru dia menjadi anak yang ceria, periang, dan mudah bergaul.

Prima Vera: Reaksi Kimia yang Mengukir Keajaiban

By: Calvin Juliando

Prolog:

Di kota kecil yang dikelilingi oleh keindahan alam dan udara segar terdapat sekolah bernama SMA Harmonia. Sekolah yang mempesona. Dengan segala reputasi dan penuh dengan prestasi, keberhasilan yang membuat sekolah ini menjadi SMA unggul dari segala SMA di kota Harmonia. Sekolah yang melambangkan pengetahuan dan keseimbangan ini menjadi tempat lahirnya ilmuwan-ilmuwan berbakat.

Diantara ratusan otak cemerlang dari sekolah ini terdapat satu siswi spesial yaitu Anna. Anna yang memiliki nama panjang Anna Olivia Harper adalah seorang perempuan berusia 16 tahun. Siswi yang memiliki paras indah yang memikat dengan rambut yang mengalir seperti sungai emas. Matanya yang berbinar ketika ia memasuki dunia pengetahuan yang luas dan tak terbatas.

Anna adalah salah satu murid terkenal di sekolah itu karena antusiasnya yang sangat mendalam pada mata pelajaran Kimia. Ia memiliki ruangan yang cukup kecil kemudian diubahnya menjadi laboratorium kecil pribadi. Laboratoriumnya itu penuh dengan peralatan kimia dan senyawa-senyawa yang langka. Ketika kita memasuki

ruangannya, atmosfer Kimiawi berubah menjadi suasana yang menyegarkan, membuat ingin berlama-lama disana.

Ia banyak sekali menghabiskan waktunya disana untuk mengeksplorasi senyawa-senyawa yang menakjubkan. Terkadang dari eksperimen-eksperimennya menghasilkan senyawa baru yang belum pernah ditemukan sebelumnya.

Di balik senyumnya yang indah terdapat kekosongan di dalam hatinya. Ia merasa kecintaannya terhadap kimia membuat dirinya terpisah dengan dunia sosial yang lebih dalam. Banyak sekali cibiran-cibiran tentang dirinya. Ia dianggap aneh, sangat susah bergaul, dan sulit terhubung dengan dunia luar.

Namun, takdir sudah ditetapkan untuk Anna. Di balik kehidupan sehari-harinya nan tenang terjadi peristiwa yang tak terduga. Mengguncang pilar-pilar Harmonia. Mengirimkan gelombang kecemasan ke seluruh penjuru kota. Tantangan besar sudah menanti Anna berserta teman-temannya.

Di dalam cerita ini, kita tidak hanya membahas tentang kimia berserta rumus rumusnya melainkan terhadap cerminan kehidupan sehari-hari. Ia akan menjelajahi rahasia tersembunyi. Ia akan mengulik lebih dalam dibalik reaksi reaksi kimia yang menakutkan.

Ini kisah Anna Olivia Harper dalam cerita Prima Vera: Reaksi Kimia yang Mengukir Keajaiban. Dimana keharmonian, pengetahuan, dan cinta terhadap dunia kimia menjadi

kunci pengalaman yang tak terlupakan. Bersiaplah untuk bersama memecahkan masalah-masalah yang terjadi di Harmonia. Bersiaplah terhanyut dalam misteri, keajaiban, dan eksperimen yang tak terduga yang akan membentuk diri Anna dan juga memperluas batasan-batasan pikiran kita tentang keajaiban kimia.

Bab1: Awal Pertualangan

Kringg...kringg...kringg... (Bel sekolah berbunyi)

Suasana di kelas terasa ceria. Pak Johnson memasuki ruangan dengan langkah mantap. Para siswa segera berhenti berbincang-bincang. Mengarahkan perhatian mereka padaya. Anna yang duduk di depan bersemangat melihat kedatangan gurunya itu.

Pak Johnson: Selamat pagi, semuanya. Betapa senangnya bisa kembali bertemu dengan kalian di kelas ini. Saya yakin kita akan memiliki waktu yang luar biasa dalam perjalanan belajar kimia kita bersama.

Anna: (bersemangat) Kami sangat senang melihat bapak lagi, Pak Johnson. Kami merindukan pelajaran kimia dengan bapak.

Pak Johnson: Terima kasih, Anna. Baiklah. Hari ini kita akan melakukan eksperimen yang menarik di laboratorium kimia. Kita akan mempelajari reaksi redoks. Mempelajari bagaimana unsur-unsur dalam suatu reaksi dapat mengalami perubahan oksidasi dan reduksi. Kalian siap?

Anna: (bersemangat) Tentu, Pak Johnson. Kami siap untuk memulai eksperimen.

Para siswa dengan senang hati meninggalkan meja mereka. Bersiap untuk perjalanan menuju laboratorium kimia. Mereka membawa buku catatan, pulpen, dan jas lab.

Anna dan teman-temannya berjalan bersama menuju laboratorium Kimia yang berada di lantai dua. Teriknya sinar matahari. Suasana ramai dan tawa canda terdengar di sepanjang perjalanan mereka. Mereka saling berbagi kegembiraan dan antisipasi akan apa yang akan mereka pelajari di laboratorium. Anna bersama dengan teman baiknya, Sarah berbincang-bincang tentang reaksi redoks yang akan mereka praktikan.

Anna: Aku benar-benar tidak sabar, Sarah. Ini akan menjadi pengalaman yang menarik untuk melihat langsung perubahan oksidasi dan reduksi dalam reaksi kimia.

Sarah: Iya, benar sekali, Anna. Aku sudah membaca tentang hal ini tapi melihatnya secara langsung akan membuatnya lebih nyata.

Ketika mereka mendekati pintu laboratorium, mereka melihat Pak Johnson sedang menunggu mereka dengan senyum ramah di wajahnya.

Para siswa dengan penuh semangat memasuki laboratorium. Mereka melihat meja mereka yang dipenuhi dengan berbagai zat kimia, alat-alat laboratorium, dan petunjuk eksperimen yang menarik.

Anna: (memandangi mejanya) Wah, betapa menariknya. Aku tidak sabar untuk memulai eksperimen ini.

Meskipun Anna sudah sering melakukan eksperimen, ia sangat bersemangat untuk melakukan eksperimen ini bersama teman-temannya.

Para siswa dengan cermat mengambil tempat di meja kerja masing-masing. Meletakkan buku catatan dan pena di depan mereka, siap untuk mencatat setiap detail dari eksperimen yang akan mereka lakukan.

Menyelami suasana laboratorium, merasakan kegembiraan dan keingintahuan yang memuncak di dalam diri mereka. Mereka tahu bahwa hari itu akan menjadi pengalaman yang tak terlupakan dalam perjalanan mereka dalam memahami dunia kimia.

Dengan penuh semangat mengikuti petunjuk yang diberikan oleh Pak Johnson untuk memulai eksperimen mereka. Mereka memakai sarung tangan, kacamata pengaman, dan jas lab untuk menjaga keamanan dan kebersihan selama melakukan eksperimen.

Pak Johnson: Selamat datang di laboratorium kimia, anak-anak. Hari ini kita akan melakukan eksperimen yang menarik tentang reaksi kimia antara larutan asam sulfat (H_2SO_4) dan larutan natrium hidroksida (NaOH). Saya ingin kalian membagi kelompok, satu kelompok terdiri dari empat orang. Mari kita mulai.

Dengan antusiasme membagi diri menjadi kelompok kecil. Anna, Sarah, David, dan Dika adlah salah satu kelompok tersebut. Masing-masing kelompok diberikan bahan dan alat-alat kimia yang diperlukan untuk eksperimen.

Pak Johnson: Baiklah, anak-anak. Pada eksperimen ini, kalian akan mempelajari reaksi netralisasi antara asam sulfat dan natrium hidroksida. Asam sulfat adalah asam kuat, sedangkan natrium hidroksida adalah basa kuat. Kalian akan mengamati perubahan pH dan suhu yang terjadi saat kedua larutan ini bereaksi.

Anna dan Sarah mengambil posisi di depan meja kerja yang telah dipersiapkan dengan tabung reaksi, termometer, dan indikator pH.

Pak Johnson: Pertama, kalian akan menuangkan larutan asam sulfat ke dalam tabung reaksi kemudian mencatat suhu awalnya. Selanjutnya, tambahkan larutan natrium hidroksida perlahan-lahan sambil terus mengaduk campuran. Amati perubahan pH dan suhu yang terjadi selama reaksi berlangsung.

Anna, Sarah, David, dan Dika dengan cermat menuangkan larutan asam sulfat ke dalam tabung reaksi lalu mencatat suhu awalnya. Kemudian, mereka secara perlahan menambahkan larutan natrium hidroksida ke dalam campuran sambil mengaduk.

Anna: Pak Johnson, pH campuran kita mulai. Ternyata terjadi perubahan. Dari asam menjadi netral. Dari basa menjadi

netral. Suhu juga meningkat. Apakah itu menunjukkan bahwa reaksi netralisasi sedang terjadi?

Pak Johnson: Benar sekali, Anna. Perubahan pH dari asam menjadi netral dan peningkatan suhu menandakan bahwa reaksi netralisasi antara asam sulfat dan natrium hidroksida sedang berlangsung. Kalian dapat melanjutkan catatan semua perubahan yang terlihat.

Namun, dalam kelompok tersebut, Anna dan David mulai berselisih paham tentang pengamatan yang dilakukan.

David: Anna, menurutku perubahan pH ini tidak signifikan. Mungkin ada faktor lain yang mempengaruhinya.

Anna: Tapi David, perubahan pH yang kita amati sudah cukup jelas menunjukkan adanya reaksi netralisasi. Saya yakin dengan penelitian yang kita lakukan.

Sementara mereka berdebat, Sarah dan Dika mencoba menjembatani perbedaan pendapat di antara mereka.

Sarah: Baiknya kita mencoba mengamati parameter lain seperti suhu atau volume campuran. Mungkin itu bisa membantu kita dalam mengambil kesimpulan yang lebih akurat.

Dika: Setuju. Mari kita mencatat perubahan suhu dan volume yang terjadi saat kita menambahkan natrium hidroksida. Dengan begitu kita dapat melihat lebih banyak data untuk mendukung kesimpulan kita.

Anna dan David merenung sejenak dan akhirnya setuju untuk melanjutkan eksperimen dengan mencatat suhu dan volume campuran. Mereka kembali fokus pada eksperimen dan mencatat semua perubahan yang terjadi.

Pak Johnson berkeliling di antara meja para siswa memberikan bimbingan tambahan. Menjawab pertanyaan mereka tentang reaksi netralisasi. Setelah beberapa saat, eksperimen mencapai tahap akhir. Para siswa mengamati hasil akhir dari setiap reaksi yang mereka lakukan. Mencatat kesimpulan mereka di buku catatan.

Akhirnya, setelah perjalanan yang mengesankan dalam eksperimen kimia, Anna menutup buku catatannya dengan senyuman puas. Dia merasa gembira melihat perkembangan dan kesuksesan yang mereka capai bersama kelompoknya. Namun, petualangan mereka dalam dunia kimia masih jauh dari selesai.

Anna diminta tolong membantu Pak Johnson untuk merapikan laboratorium. Sarah pergi dahulu karena ada pertemuan OSIS.

Setelah selesai membantu, Anna kembali menuju kelas dengan langkah hati-hati.

BRUK....

Benturan keras yang Anna rasakan ketika sedang menuruni tangga.

"Oww ..., sakit!", Anna mengadu sambil memegang lengannya yang terasa nyeri.

"Sorry. Maaf, ya. Aku *nggak* sengaja. Kamu *nggak apa-apa*, kan?", suara seorang laki-laki yang tidak asing terdengar di telinganya.

Anna mengangkat kepala. Terkejut melihat Leo berdiri di hadapannya. "Leo? Kamu *kenapa* disini?"

Leo tersenyum lebar, "Anna, Aku baru pindah ke sini."

Anna masih terheran-heran. "Serius? Aku *nggak* menyangka. Lalu, sekarang kamu mau ke mana?"

Leo menjawab, "Aku mau ke kelas. Kelasku di XI MIPA 2."

Anna, "Oh, ya? Aku di XI MIPA 1. Kelas kita bersebelahan. Mau *nggak* kita jalan-jalan keliling sekolah dulu?"

Leo menyambut ajakan Anna dengan senang hati, "Tentu saja. Aku senang *banget* bisa jalan-jalan *bareng* kamu."

Anna dan Leo pun berjalan bersama menelusuri setiap sudut sekolah sambil berbincang. Mengenang masa kecil mereka. Kejutan bertemu kembali di SMA Harmonia membuat mereka semakin dekat.

"Siapa yang sangka kita *bakal* bertemu kembali disini setelah sekian lama. *Kayak*-nya ini takdir yang menyatukan kita untuk petualangan baru," kata Leo sambil tersenyum.

Anna merasa bahagia memiliki teman lama di sampingnya. Kejadian tak terduga ini menambah semangatnya untuk menjalani hari-hari di SMA Harmonia dengan segala petualangan dan pengetahuan baru yang menanti di depan.

"Mungkin ini awal yang baik buat persahabatan kita di SMA Harmonia. Yuk, kita langsung ke kelas.", ajak Anna sambil meraih tangan Leo.

Leo dengan senang hati menerima salam Anna. Mereka melangkah bersama ke kelas masing-masing, penuh semangat dan kegembiraan mengisi hati mereka menyusul kejadian tak terduga ini. Persahabatan mereka semakin kuat dan siap menghadapi segala petualangan baru di SMA Harmonia.

Bab 2: Hal Mengejutkan

***Leo POV ***

Aku terbangun dari tidur dengan perasaan yang sedikit tergesa-gesa. Melihat jam di samping tempat tidurku. Terkejut menyadari bahwa waktu telah berlalu lebih cepat dari yang kuperkirakan. "Oh tidak. Aku sudah terlambat.", pikirku dengan cemas.

Dengan terburu-buru, aku melompat dari tempat tidur. Segera bersiap-siap untuk pergi ke sekolah. Aku mencuci wajah, menggosok gigi, dan mengenakan seragam sekolah dengan cepat. Hatiku berdebar-debar karena ini adalah hari pertamaku di SMA Harmonia.



Aku berlari ke dapur di mana mama sedang menyiapkan sarapan. "Ma, maafkan aku jika aku terlambat. Hari ini aku sangat gugup," ucapku dengan napas terengah-engah.

Mama tersenyum lembut. "Tidak *apa-apa*, Leo. Hari pertama di sekolah baru memang membuat orang yang pertama kali hadir menjadi gugup. Pastikan kamu sarapan dengan baik. Jaga kesehatanmu, ya."

Aku mengangguk dengan cepat lalu mengambil sepiring sarapan yang telah disiapkan mama. Sambil makan dengan tergesa-gesa, aku berkata, "Ma, aku ingin berangkat sekarang. Tolong doakan aku agar hari ini berjalan lancar."

Mama mendekat dan mencium keningku. "Tentu, sayang. Aku selalu mendoakan yang terbaik untukmu. Jangan lupa bawa kartu akses sekolahmu, ya."

Aku tersenyum. Namun, dalam hatiku terbersit kekhawatiran, "Seharusnya sudah aku bawa.", katanya di dalam hati. "Tentu, ma. Aku pasti membawanya," jawabku dengan agak ragu.

Setelah mengucapkan salam perpisahan kepada mama, aku segera keluar rumah. Melompat ke sadel sepedaku. Dalam perjalanan ke sekolah, pikiranku masih terpaku pada kartu akses, apa sudah aku masukkan atau tidak tapi aku tak menghiraukan itu. Melanjutkan perjalananku ke sekolah.

Tiba di depan gerbang sekolah, aku menghentikan sepedaku. Mencoba mencari kartu akses di tasku. Namun, ketika aku

meraba-rabanya di tasku justru tidak ada. Rasa panik pun melanda.

Tanpa berpikir panjang aku memutuskan untuk kembali ke rumah dengan cepat untuk mengambil kartu akses yang tertinggal. Aku memacu sepeda dengan kecepatan penuh melalui jalanan yang sama dengan hati yang penuh kegelisahan.

Setibanya di rumah, aku segera berlari masuk ke dalam. Aku menemui mamaku yang masih berada di dapur. "ma, aku lupa membawa kartu akses. Aku harus segera kembali ke sekolah.", kata Leo dengan wajah yang penuh kecemasan.

Mamaku tersenyum lembut. Mengulurkan kartu akses yang ia pegang di tangannya. "Leo, jangan khawatir. Aku melihat kartumu di meja, tadi pagi. Aku memperhatikan hal-hal kecil seperti itu. Ini kartumu. Jadi, cepat kembali ke sekolahmu."

Aku merasa lega. Berterima kasih pada mamaku. "Terima kasih, mama! Aku sangat beruntung memiliki Mama sepertimu. Aku segera kembali ke sekolah."

Dengan kartu akses yang telah kutemukan, aku kembali meluncur ke sekolah dengan hati yang lega. Meskipun sedikit terlambat. Berharap dapat mengejar tertinggalan. Menjalani hari pertamaku di SMA Harmonia dengan penuh semangat.

Akhirnya sampai di sekolah. Aku berjalan menuju gerbang dengan hati yang berdebar. Menempelkan kartu akses di gerbang masuk. Tertulis "Leo Sebastian, X MIPA 2." Aku terburu buru. Tiba-tiba ...

BRUK....

Aku sangat terkejut. Terjatuh. Aku melihat seorang perempuan berdiri di depanku memegang lengannya yang terasa sakit. Ternyata, itu adalah Anna, temanku sejak SD.

"*Sorry*. Maaf, ya. Aku *nggak* sengaja. Kamu *nggak apa-apa*, kan?", ucapku dengan nada khawatir.

Anna menjawabku dengan nada kaget bercampur rasa sakit. "Leo? Kamu kenapa disini?"

Aku tersenyum lebar, "Anna, aku baru pindah kesini."

Dia pun masih terheran-heran. "Serius? Aku *nggak* menyangka. Lalu, sekarang kamu mau kemana?"

Aku pun menjawabnya, "Aku mau ke kelas. Kelas ku X MIPA 2."

Dia tersenyum, "Oh, ya? Aku di X MIPA 1. Kelas kita bersebelahan. *Mau nggak* kita jalan-jalan keliling sekolah dulu?"

Aku menyambut ajakannya dengan senang hati, "Tentu saja. Aku senang *banget* bisa jalan-jalan *bareng* kamu."

Aku dan Anna pun berjalan bersama menelusuri setiap sudut sekolah sambil berbincang dan mengenang masa kecil kami. Kejutannya kami kembali bertemu di SMA ini membuat mereka semakin dekat.

"Siapa yang nyangka kita bakal ketemu lagi disini setelah sekian lama. Kayaknya ini takdir yang menggabungkan kita buat petualangan baru," kata ku sambil tersenyum.

Anna merasa bahagia memiliki teman lama di sampingnya. Kejadian tak terduga ini menambah semangatku untuk menjalani hari-hari di SMA Harmonia, dengan segala petualangan dan pengetahuan baru yang menanti di depan.

"Mungkin ini awal yang baik buat persahabatan kita di SMA Harmonia. Yuk, kita langsung ke kelas bareng," ajak Anna sambil meraih tangan Leo.

Sejak saat aku dan Anna sering belajar Bersama di perpustakaan dan menjalani hari masing masing

*Authour POV *

Selang 3 bulan setelah peristiwa tabrakan itu, pengumuman peringkat pun sudah diberikan dimading sekolah. Anna dan Leo berada di posisi 1 dan 2 di bidang kimia.

Tung...nung...nungg

Suara bel sekolah bergema melalui seluruh koridor, Bel tersebut memecah riuh ditengah jam istirahat, dan membuat semua orang terfokus kepada bel tersebut

"Perhatian perhatian... panggilan untuk Anna Olivia harper, Gabriella Amelia Pattel dari kelas 10 MIPA 1 Dan juga Leo Sebastian 10 MIPA2, Silahkan menuju ruang guru bertemu

dengan bapak johnson terima kasih ” suara yang jelas dan tegas berasal dari speaker itu.

Tung...nung...nungg

Anna, Leo, dan Gabriella berjalan dengan hati dag dig dug menuju ruang guru, rasa gugup dan kegembiraan menyatu dalam setiap langkah mereka. Ada sesuatu yang membangkitkan kegelisahan di dalam dada mereka, dan mereka merasa bahwa hari itu akan menjadi momen yang mengubah segalanya.

Saat pintu ruang guru terbuka, mereka melihat Pak Johnson, sosok yang dihormati dan diidolakan oleh banyak siswa. Senyum lembut di wajahnya memberikan sedikit kelegaan bagi ketegangan yang dirasakan oleh Anna, Leo, dan Gabriella. Mereka tahu bahwa pengumuman yang akan diungkapkan akan menjadi tonggak penting dalam perjalanan mereka.

Pak Johnson mengangkat tangannya, meminta perhatian penuh dari ketiga siswa tersebut. "Selamat datang, Anna, Leo, dan Gabriella," ucapnya dengan suara yang tenang namun penuh kehadiran. "Hari ini, saya memiliki pengumuman yang akan mengubah hidup kalian."

Napas mereka terhenti sejenak, dan hati mereka berdetak semakin kencang. Apa yang akan diungkapkan oleh Pak Johnson? Mereka saling pandang dengan campuran antara harapan dan kecemasan yang tidak bisa mereka kendalikan.



Pak Johnson melanjutkan dengan suara yang menggema di ruangan itu, menciptakan atmosfer yang semakin mencekam. "Kalian bertiga telah terpilih... untuk mewakili sekolah kita dalam Olimpiade Kimia tingkat kota!" katanya sambil menekankan setiap kata dengan penuh kebanggaan.

Anna, Leo, dan Gabriella merasakan gelegak emosi di dalam diri mereka. Kegembiraan dan rasa terhormat menyatu dengan kekhawatiran dan keraguan. Mereka menyadari bahwa tanggung jawab besar menanti mereka, dihadapkan pada kompetisi yang tak terduga dan tantangan yang mungkin sulit diatasi.

Pak Johnson melanjutkan, "Ini bukanlah sekadar kesempatan untuk berprestasi, tetapi juga untuk membuktikan kehebatan kalian kepada dunia. Persiapkan diri kalian dengan baik, pelajari setiap aspek kimia dengan cermat, dan tunjukkan kepada semua orang bahwa kalian adalah yang terbaik!"

Kata-kata itu meresap ke dalam jiwa Anna, Leo, dan Gabriella. Mereka merasa getaran semangat memenuhi setiap serat tubuh mereka, meskipun ketakutan juga bergelayut di sekeliling mereka. Tapi mereka berjanji pada diri sendiri, bahwa mereka tidak akan membiarkan ketakutan menghalangi mereka meraih mimpi dan membuktikan kemampuan mereka kepada dunia.

Dengan langkah tegap dan tekad yang membara, Anna, Leo, dan Gabriella meninggalkan ruang guru. Di dalam hati mereka, terbakar api yang tak terpadamkan, siap menyulut

semangat juang yang akan menghantarkan mereka menuju Olimpiade Kimia tingkat kota. Mereka yakin, bahwa dalam setiap tantangan dan cobaan yang akan mereka hadapi, mereka akan tumbuh dan bersinar.

Anna: “Pak Johnson, kami sangat antusias mengikuti Olimpiade Kimia tingkat kota. Kami ingin mempersiapkan diri kami sebaik mungkin. Apa saja yang harus kami persiapkan?”

Pak Johnson: “Hebat, anak-anak! Persiapan yang matang akan sangat penting untuk mencapai hasil terbaik dalam kompetisi ini. Pertama-tama, kalian perlu mempelajari teori dan konsep dasar kimia dengan baik. Topik-topik seperti reaksi kimia, ikatan kimia, dan stoikiometri adalah hal-hal yang harus kalian kuasai dengan baik.”

Leo: “Bagaimana kami bisa mempelajari materi tersebut dengan lebih efektif, Pak?”

Pak Johnson: “Kalian bisa memanfaatkan buku teks kimia yang telah disediakan dan juga mencari sumber belajar online yang berkualitas. Selain itu, jangan lupa untuk melakukan latihan soal dan ujian kimia secara rutin untuk mengasah pemahaman dan kemampuan problem-solving kalian.”

Gabriella: “Apakah ada sesuatu yang harus kami lakukan di luar belajar teori, Pak?”

Pak Johnson: “Tentu! Sangat penting bagi kalian untuk melibatkan diri dalam eksperimen kimia di laboratorium sekolah. Dengan melakukan percobaan secara praktis, kalian

akan dapat memahami konsep-konsep tersebut dengan lebih baik. Jangan lupa mencatat hasil dan proses yang terlibat dalam eksperimen tersebut.”

Anna: “Kami juga ingin tahu lebih banyak tentang format dan struktur olimpiade. Apakah ada saran yang dapat Anda berikan?”

Pak Johnson: “Kalian bisa mencari informasi tentang pertanyaan-pertanyaan yang biasanya muncul dalam olimpiade kimia tingkat kota. Perhatikan juga durasi ujian dan bagaimana menangani tekanan saat berada di kompetisi. Hal ini akan membantu kalian mengatur strategi belajar yang tepat.”

Leo: “Berapa lama waktu yang kami butuhkan untuk mempersiapkan diri dengan baik, Pak”

Pak Johnson: “Kalian memiliki waktu sekitar 3-4 bulan sejak pengumuman untuk mempersiapkan diri secara intensif. Gunakan waktu di sekolah, seperti pelajaran kimia dan bimbingan akademik, untuk terus meningkatkan pemahaman kalian. Juga, jangan ragu untuk mencari bimbingan tambahan dari guru kimia atau pelatih yang dapat membantu kalian memaksimalkan persiapan.”

Gabriella: “Terima kasih, Pak Johnson, atas petunjuknya. Kami akan bekerja keras dan berkomitmen untuk melakukan persiapan dengan sungguh-sungguh.”

Pak Johnson: “Saya sangat mengapresiasi semangat kalian, anak-anak. Dengan persiapan yang matang dan kerja keras,

saya yakin kalian akan tampil luar biasa dalam olimpiade ini. Jangan ragu untuk meminta bantuan jika kalian membutuhkan bimbingan tambahan. Semoga sukses, anak-anak!”

Setelah keluar dari ruang guru, Anna, Leo, dan Gabriella menuju ke kantin untuk membahas jadwal belajar mereka. Mereka duduk di meja yang nyaman sambil memesan makanan dan minuman favorit mereka.

Anna: Baik, sekarang mari kita bahas jadwal belajar kita untuk mempersiapkan olimpiade. Karena kita masih harus menjalani sekolah normal, kita perlu mengatur waktu dengan bijak.

Leo: Setuju. Aku pikir kita perlu mempersiapkan diri dengan baik dalam waktu yang cukup. Bagaimana jika kita memberikan diri kita sekitar 3-4 bulan untuk belajar sambil menjalani sekolah?

Gabriella: Itu terdengar masuk akal. Kita akan memiliki waktu yang cukup untuk mempelajari materi secara mendalam tanpa terlalu terburu-buru. Bagaimana kita bisa mengatur jadwal belajar kita dalam periode tersebut?

Anna: Suggestion Leo, setuju dengan pendapatmu. Jadi, dalam jadwal belajar kita, di pagi hari kita tetap fokus pada pelajaran di sekolah. Setelah itu, kita bisa memanfaatkan waktu di siang hari untuk belajar bersama dengan Pak Johnson di perpustakaan.

Leo: Bagus, itu akan menjadi waktu yang sangat berharga. Kita bisa bertanya langsung kepada Pak Johnson tentang hal-hal yang masih kita ragukan dan memperdalam pemahaman kita dalam sesi belajar tersebut.

Gabriella: Selain itu, di sore hari, kita bisa melanjutkan belajar mandiri dengan membaca materi tambahan, mengerjakan latihan soal, dan mencatat hal-hal penting yang perlu kita ingat.

Anna: Dan di malam hari, kita bisa meluangkan waktu untuk mereview ulang materi yang sudah dipelajari, membahas pertanyaan atau konsep yang masih membingungkan, dan mempersiapkan diri untuk pertemuan berikutnya dengan Pak Johnson.

Leo: Setuju. Dengan jadwal yang terorganisir seperti ini, kita bisa mengoptimalkan waktu belajar kita tanpa mengabaikan tugas sekolah dan kegiatan lainnya.

Gabriella: Tepat sekali. Selain itu, penting juga untuk mengatur waktu istirahat yang cukup agar kita tetap segar dan produktif dalam belajar.

Mereka mengobrol dengan semangat sambil menyantap makanan mereka. Setelah membahas jadwal belajar yang terperinci, mereka merasa lebih siap dan termotivasi untuk menghadapi olimpiade kimia tingkat kota dalam waktu 3-4 bulan yang telah mereka tentukan.

Setelah mereka berhasil menyusun jadwal belajar mereka dengan baik, Anna, Leo, dan Gabriella merasa senang dan



penuh semangat. Mereka selesai makan sambil saling memberikan dukungan.

Anna: Terima kasih, teman-teman! Kita sudah berhasil menentukan jadwal belajar kita dengan bagus. Aku yakin kita akan memberikan yang terbaik di olimpiade kimia nanti.

Leo: Betul banget, guys! Kita sudah punya tujuan yang jelas dan mengatur waktu dengan bijak. Sekarang tinggal kita jalani rencana ini dengan tekun dan konsisten.

Gabriella: Aku benar-benar excited melihat kemajuan kita dan apa yang bisa kita capai dalam beberapa bulan ke depan. Mari kita saling mendukung dan tetap fokus dalam persiapan kita.

Setelah membayar di kantin, mereka berdiri dan berpamitan. Dengan senyum di wajah mereka, mereka keluar dari kantin dan menuju ke rumah masing-masing.

Anna pulang dengan semangat yang membara, memikirkan perjalanan seru yang akan mereka jalani dalam beberapa bulan ke depan. Dia berjanji akan tetap fokus dan semangat dalam persiapan mereka. Mereka tidak sabar menanti hari-hari yang akan datang, penuh tantangan dan kesuksesan.

Bab 3: Pria Misterius

Pada suatu hari, Anna sedang bergegas menuju Perpustakaan setelah ia di Kirimkan pesan oleh leo. Ia diminta untuk membantu leo dan gabriella, mereka kesusahaan untuk menjawab suatu soal kimia.

Disoal tertulis seperti ini “Dalam sebuah reaksi kimia antara gas hidrogen (H_2) dan gas nitrogen (N_2), 5 mol H_2 dan 3 mol N_2 bereaksi secara sempurna membentuk senyawa amonia (NH_3). Namun, setelah reaksi berlangsung, ternyata terdapat 4 mol H_2 yang tidak bereaksi dan tetap ada dalam campuran gas. Tentukan jumlah mol amonia yang terbentuk dan tentukan pula jumlah mol gas yang tidak bereaksi setelah reaksi selesai.”

Sesampai nya Anna di perpustakaan mata nya langsung tertuju kepada leo dan gabriella yang terlihat sangat kebingungan di suatu meja di perpustakaan itu. Saat Anna mendekati mereka, Anna langsung di berikan soal itu oleh leo

“Nih, coba bantuin kita, kita udah mikir masih aja gak bisa jawab soal itu. Kita udah menghabiskan 30 menit untuk mengerjakan itu” ucap leo sambil menyodorkan kertas soal itu kepada Anna.

Anna membaca soal itu dan mencoba memikirkan nya dengan sangat keras, tetapi ternyata ia masih tidak bisa menjawab soal itu.

Tak lama dari itu seorang pria dengan rambut sedikit muncul uban dan berpenampilan rampi menghampiri mereka dan menaruh kertas dimeja mereka dan langsung pergi meninggalkan mereka.

Anna, Leo, dan Gabriella mereka masih terperangah dengan apa yang terjadi dengan mereka. mereka saling memandang

dengan ekspresi kebingungan. Anna mengambil kertas itu yang berada diujung meja mereka.

Anna: (dengan suara lirih) Siapa dia sebenarnya? Mengapa dia memberikan kertas ini kepada kita?

Leo: Aku tidak tahu. Tapi sepertinya dia tahu apa yang kita alami. (menunjuk ke soal yang tergeletak di atas meja)

Gabriella: Apakah kertas ini mungkin berisi jawaban atas soal yang sulit tadi? Kita bisa mencoba memahami dan menerapkannya.

Dengan penuh keingintahuan, mereka membuka kertas tersebut dan membaca dengan cermat. Kertas itu berisi seperti ini “Gunakan persamaan reaksi stoikiometri untuk menghitung perbandingan mol antara H_2 , N_2 , dan NH_3 . Dan hasilnya adalah Jumlah mol amonia yang terbentuk adalah sekitar 3.33 mol Sedangkan Jumlah mol gas hidrogen yang tidak bereaksi adalah 4 mol”

Anna: Jadi, kita perlu menggunakan persamaan reaksi stoikiometri untuk mencari perbandingan mol antara ketiga zat ini. Itu akan membantu kita menentukan jumlah mol amonia yang terbentuk dan jumlah mol gas hidrogen yang tidak bereaksi.

Leo: oh aku paham sekarang (dengan nada semangat)

Gabriella: tapi siapa pria tadi yah dia memberikan kita bantuan tapi dia langsung pergi saja dari sini.

Leo: Yasudahlah biarkan aja dia siapa tau dia hanya orang yang ingin membantu kita, lagipula kita sudah mendapatkan jawabannya.

Gabriella: yasudah lah ayo kita lanjut ke soal berikutnya.

Anna: yasudah kalian lanjut kan, aku mau ketoilet sebentar.

Leo dan gabriella pun melanjutkan mengerjakan soal soal itu. Sedangkan Anna pergi ketoilet, diperjalanan ia ketoilet anna menemukan sebuah kartu terjatuh didepan pintu perpustakaan dan ia mengambilnya.

Dikartu itu terdapat sebuah gambar pria, dan juga nama pria tersebut yaitu Roy Anderson yang berumur 54 tahun, berserta alamat tempat tinggalnya.

Anna: ini kan pria yang tadi. (sambil menyimpan kartu itu)

Selang cerita. Mereka sudah selesai belajarnya diperpustakaan

Setelah mereka selesai belajar di perpustakaan, Leo, Gabriella, dan Anna meninggalkan tempat tersebut dan menuju pulang ke rumah masing-masing. Mereka merasa puas dengan kemajuan yang telah mereka capai dalam memahami konsep stoikiometri.

Namun, Anna tidak bisa menghilangkan rasa penasaran tentang Roy Anderson, pria misterius yang telah membantu mereka. Sebuah keingintahuan yang menggelitik

mendorongnya untuk memeriksa alamat yang tertera di kartu tersebut.

Anna mengambil keputusan spontan. Dia memutuskan untuk tidak langsung pulang, melainkan pergi ke alamat yang tertera di kartu Roy Anderson. Mungkin di sana dia bisa menemukan jawaban atas pertanyaan-pertanyaan yang masih menghantuinya.

Anna berjalan menyusuri jalan-jalan yang cukup familiar untuknya. Suatu jalan yang pernah dilewatinya, tetapi dia tidak memperhatikannya. Tiba-tiba, ia melihat sebuah rumah yang terlihat agak misterius. Rumah itu berjarak beberapa blok dari tempat tinggal Anna. Meskipun terpisah beberapa blok, rumah Roy Anderson ini memberikan kesan yang berbeda dan menarik perhatian Anna.

Rumah Roy terlihat agak berbeda dari rumah-rumah di sekitarnya. Bangunannya terbuat dari batu bata tua yang memberikan sentuhan klasik. Jendela-jendela besarnya tertutup dengan tirai tebal, menambah kesan misterius. Sebuah gerbang besi hitam kokoh berdiri di depan rumah, memberikan aura rahasia yang kian kuat.

Meskipun rumah Roy terlihat misterius, Anna merasa ada daya tarik yang kuat untuk menjelajahi lebih lanjut. Siapa sebenarnya Roy Anderson? Apa hubungannya dengan soal rumit yang mereka hadapi? Semua pertanyaan itu menggelitik pikiran Anna dan membuatnya semakin penasaran.

Bab 4: Pertemuan Profesor Roy

Dengan hati bimbang Anna membuat keputusan. Ia memutuskan untuk menemui pria tersebut.

Anna tiba di depan rumah pria tersebut dengan hati yang berdebar. Dengan perasaan tegang, ia memencet bel yang tergantung di samping pintu. Tak lama kemudian, pintu terbuka perlahan dan seorang wanita yang tidak dikenal muncul di hadapannya.

Wanita itu memandang Anna dengan rasa penasaran dan bertanya dengan sopan, "Ada yang bisa saya bantu?"

Tanpa ragu, Anna menunjukkan kartu yang dia pegang, "Halo, saya Anna. Saya menemukan kartu ini dan ingin tahu apakah ada hubungannya dengan soal yang sedang kami hadapi."

Wanita itu terkejut melihat kartu tersebut dan dengan cepat membukakan pintu, mengundang Anna untuk masuk. Mereka berjalan melalui ruang tamu menuju meja makan, di mana suasana rumah terasa nyaman dan penuh dengan penghargaan dan sertifikat yang menghiasi dinding. Dibeberapa penghargaan itu tertulis nama roy anderson dan elizabeth anderson

Rumah itu terasa istimewa, dengan dekorasi yang elegan dan nuansa yang hangat. Di dinding, terpajang penghargaan-penghargaan dan foto-foto kenangan yang menunjukkan keberhasilan dan perjalanan hidup Profesor Roy dan Elizabeth.

Anna dan Elizabeth duduk di seberang meja makan yang luas. Mereka saling memandang dengan rasa ingin tahu dan Anna mulai mengobrol.

Anna: "Terima kasih telah membuka pintu untuk saya. Saya benar-benar terkejut saat melihat foto di kartu ini."

Elizabeth: "Sama-sama, Anna. Aku juga kaget saat melihatmu membawa kartu itu. Aku tidak mengira ada orang yang meresponsnya. Dan juga perkenalkan aku Elizabeth Anderson, panggil saja kakak."

Anna: "Oke kak Elizabeth, jadi apakah kakak dengan pria di kartu ini?"

Elizabeth: "Ya, dia adalah ayahku. Namun, dia juga seorang profesor di universitas terkenal dan sangat dihormati dalam bidang kimia."

Anna: "Kalau dilihat dari penghargaan yang banyak ini, kayaknya kakak juga mendapatkan keturunan dari profesor Roy."

Elizabeth: "Yah kurang lebih, aku sekarang lagi melanjutkan S2 di universitasnya ayahku dengan bidang yang sama. Dan sebenarnya kartu yang kamu temui itu adalah salah satu proyekku untuk mendapatkan sebuah partner disuatu kejuaraan kimia nanti dan kamu adalah salah satu yang terpilih."

Anna: "Wow, itu luar biasa! Aku terkesan dengan prestasi keluargamu, dan aku merasa terhormat bisa dipilih. Tetapi

sebenarnya sekarang aku kesini untuk meminta bantuan untuk membantu olimpiade kami nanti"

Elizabeth: "aku dan Ayah ku bisa membantumu. Aku sudah mengamati kegigihan belajar mu dari kemarin, memang aku sengaja memilih mu, aku juga sudah tau tentang olimpiade itu. Aku sudah memilih sekitar 15 orang dan yang mengambil dan merespon kartu itu hanyalah kamu seorang, anggap aja bantuanin adalah hadiah dari kamu merespon kartu itu, tapi ini rahasia kita jangan kasih tau yang lain termasuk kedua temanmu itu"

Anna: "Baik kak, peracaya lah aku bisa jaga rahasia" (dengan ekpresi tersenyum.)

Setelah percakapan singkat, Anna merasa semakin nyaman di rumah Profesor Roy dan Elizabeth. Mereka melanjutkan perkenalan mereka dan membagikan minat dan kecintaan mereka terhadap ilmu kimia.

Anna: "Sejauh ini, rumahmu sangat nyaman dan indah. Saya juga melihat banyak penghargaan dan sertifikat yang menghiasi dinding. Semuanya tentang Profesor Roy, bukan?"

Elizabeth: "Ya, sebagian besar punya ayahku, tapi ada juga yang punyaku. Ayahku telah memberikan kontribusi besar dalam dunia kimia. Penghargaan-penghargaan itu adalah pengakuan atas karyanya dan dedikasinya. Kami bangga dengan apa yang telah dia capai."

Anna: "Saya terkesan dan terinspirasi oleh dedikasi dan prestasi Profesor Roy., saya semakin yakin bahwa kami

berada di tempat yang tepat untuk mendapatkan bantuan dalam persiapan kami., BTW Profesor Roy dimana yah?"

Elizabeth: "Oh ayah ada diruangannya, ruangannya diujung lorong ini kalau mau masuk ketok pintu nya aja, atau mau aku antar?"

Anna: "boleh deh, kakak aja yang antar"

Anna berjalan di belakang Elizabeth menuju ruangan kerja Profesor Roy. Ketika pintu ruangan terbuka, Anna tidak dapat menyembunyikan kekagumannya. Ruangan itu luas dengan langit-langit tinggi dan dinding yang dipenuhi dengan rak-rak berisi berbagai macam bahan kimia. Bau khas laboratorium mengisi udara, menciptakan atmosfer yang khas.

Rak-rak yang tertata rapi berisi botol-botol kimia dengan label yang jelas. Anna melihat berbagai macam bahan bahan dan beberapa bahan kimia lain yang belum dia kenal. Gelas beker, pipet, dan alat laboratorium lainnya tersusun dengan teratur di meja kerja. Semua itu mencerminkan kecintaan dan dedikasi Profesor Roy dalam dunia kimia.

Anna merasa terpukau oleh ruangan ini. Dia tidak pernah berada di ruang kerja yang begitu lengkap dan terorganisir dengan baik sebelumnya. Pandangan Anna tertuju pada salah satu rak di sudut ruangan, di mana berbagai macam penghargaan dan sertifikat menghiasi dindingnya. Setiap penghargaan tersebut menceritakan cerita prestasi dan dedikasi Profesor Roy dalam bidang ilmu kimia.

Saat Anna melihat sekeliling ruangan dengan penuh kagum, Elizabeth memperkenalkannya pada Profesor Roy.

Elizabeth: "Ayah, ini Anna. Dia menemukan kartu yang kamu jatuhkan dan datang ke sini untuk meminta bantuan dalam permasalahan yang sedang dihadapinya."

Profesor Roy melihat Anna dengan senyuman ramah dan menyambutnya.

Profesor Roy: "Selamat datang, Anna. Saya senang kamu bisa datang setelah menemukan kartu itu. Silakan duduk."

Anna tersenyum dan merasa hangat dengan sambutan Profesor Roy. Dia merasa diterima dengan baik dan siap untuk membagikan masalah yang dihadapinya kepada profesor yang sangat dihormati ini.

Anna: "Terima kasih, Profesor Roy. Saya sangat menghargai kesempatan ini. Saya memiliki beberapa pertanyaan dan tantangan dalam persiapan saya. Saya berharap Anda bisa memberikan panduan dan saran yang berharga."

Profesor Roy mengangguk dengan penuh perhatian.

Profesor Roy: "Tentu, Anna. Saya akan dengan senang hati membantumu. Mari kita duduk dan bicarakan lebih lanjut tentang masalah yang sedang kamu hadapi."

Anna merasa gembira dan bersemangat. Dia mengetahui bahwa saat ini dia berada di tempat yang tepat dengan orang yang tepat untuk mencari solusi dan mendapatkan

bimbingan yang diperlukan. Dalam ruangan yang penuh dengan pengetahuan dan semangat ini, Anna siap untuk memulai perjalanan menuju penyelesaian masalahnya dengan dukungan dari Profesor Roy.

Anna dan Elizabeth duduk bersama di ruangan itu. Anna terlihat sedikit gugup dan Elizabeth memberikan dukungan dengan senyuman.

Anna: (dengan wajah sedikit cemas) "Kak, aku harus mengakuiku merasa sangat tertekan dengan persiapan olimpiade kimia ini. Rasanya seperti beban yang begitu besar dan aku takut tidak mampu menghadapinya."

Elizabeth: "Aku mengerti, Anna. Persiapan olimpiade bisa menjadi hal yang menakutkan. Tapi ingatlah, kamu tidak sendirian dalam perasaan ini. Kita akan mendukungmu sepenuhnya."

Profesor Roy mendengar percakapan mereka dan bergabung di meja mereka.

Profesor Roy: "Halo, Anna dan Elizabeth. Aku tidak bisa tidak mendengar pembicaraan kalian. Apa yang sedang terjadi?"

Anna: (dengan ekspresi sedikit gugup) "Sebenarnya, Profesor Roy, aku merasa sangat tertekan dengan persiapan olimpiade kimia ini. Rasanya seperti beban yang begitu besar dan aku takut tidak mampu menghadapinya."

Profesor Roy: "Anna, aku mengerti perasaanmu. Aku juga pernah merasakan tekanan yang sama saat aku mengikuti

olimpiade dulu. Namun, penting untuk diingat bahwa kamu memiliki kemampuan yang luar biasa. Aku percaya pada potensimu."

Anna: "Terima kasih, Profesor Roy. Aku mencoba memiliki kepercayaan pada diriku sendiri, tetapi terkadang pesaing-pesaingku terlihat begitu berbakat dan pintar. Aku merasa diriku tidak sebanding dan merasa kurang pengetahuan dan keterampilan dalam memecahkan masalah kimia yang kompleks."

Profesor Roy: "Anna, jangan menilai dirimu sendiri berdasarkan pesaing-pesaingmu. Setiap orang memiliki kekuatan dan kelemahan masing-masing. Yang penting adalah fokus pada kemajuanmu sendiri. Ingatlah bahwa olimpiade kimia bukan hanya tentang hasil akhir, tetapi juga tentang proses belajar dan pertumbuhan pribadi."

Anna: "Terima kasih, Profesor Roy. Kata-kata Anda memberikan semangat baru bagi saya. Tetapi, saya juga merasa kesulitan memahami beberapa konsep kimia yang kompleks. Apakah Anda punya saran tentang cara mempelajarinya dengan lebih efektif?"

Profesor Roy: "Tentu, Anna. Salah satu cara yang membantu saya saat itu adalah membaca buku teks dan materi referensi yang berkualitas. Selain itu, berdiskusilah dengan rekan-rekanmu, bergabunglah dalam kelompok belajar, atau mintalah bantuan dari tutor jika diperlukan. Praktik dan latihan juga sangat penting dalam memahami konsep-konsep

kimia. Jangan takut untuk bertanya jika ada yang tidak kamu pahami."

Anna: "Saran-saran Anda sangat berharga, Profesor Roy. Saya akan menerapkannya dalam persiapan saya. Tetapi, saya merasa sulit untuk mencapai tingkat pemahaman yang diharapkan dan saya ingin meminta Anda sesuatu."

Profesor Roy: "Apa yang bisa aku bantu, Anna?"

Anna: (memohon dengan penuh harap) "Apakah Anda bersedia mengajari saya dan menjadi mentor saya dalam persiapan ini? Saya sangat ingin belajar dari pengalaman dan pengetahuan Anda."

Profesor Roy: (tersenyum) "Tentu, Anna. Aku akan dengan senang hati menjadi mentormu. Kita akan bekerja sama dan saya akan memberikan bimbingan sebanyak yang aku bisa. Saya yakin, dengan kerja keras dan bimbingan yang tepat, kamu akan mampu menghadapi dan mengatasi semua tantangan dalam olimpiade kimia ini."

Anna: (terharu) "Terima kasih banyak, Profesor Roy. Saya sangat berterima kasih atas kesempatan ini. Dengan dukungan dan bimbingan Anda, saya yakin saya bisa mencapai prestasi yang luar biasa dalam olimpiade ini."

Percakapan antara Anna, Elizabeth, dan Profesor Roy berlangsung penuh semangat dan saling pengertian. Anna merasa lebih yakin dan termotivasi untuk menghadapi tantangan dalam persiapan dan kompetisi olimpiade kimia. Dalam suasana ruang kerja yang dipenuhi dengan

pengetahuan dan semangat, Anna merasa siap untuk belajar dan berjuang demi mencapai prestasi gemilang.

Bab 5: Persiapan Olimpiade

Anna sangat antusias dalam persiapannya menghadapi Olimpiade Kimia yang prestisius. Bersama Professor Roy, dia menjalani serangkaian latihan yang menantang untuk memperluas pengetahuannya dalam ilmu kimia. Setiap hari, mereka bertemu di laboratorium untuk menjalankan eksperimen dan melibatkan diri dalam latihan-latihan yang menarik.

Hari itu, Anna dan Professor Roy memulai dengan latihan identifikasi senyawa. Di meja laboratorium, mereka menempatkan beberapa tabung reaksi yang berisi senyawa-senyawa tak dikenal.

Professor Roy: Anna, untuk menguji kemampuanmu dalam mengidentifikasi senyawa, kita akan memulai dengan suatu tantangan. Aku akan memberikanmu beberapa sampel senyawa yang tidak diketahui, dan kamu harus menentukan struktur dan nama senyawa tersebut.

Anna: Wow, itu terdengar menarik, Professor Roy. Saya siap menerima tantangan ini.

Professor Roy memberikan 2 sampel senyawa dalam tabung reaksi kepada Anna. Tabung-tabung tersebut berisi senyawa dengan berbagai sifat fisik dan kimia.

Anna mulai mengamati sifat-sifat senyawa tersebut. Dia melihat warna, bau, dan kejenuhan warna pada senyawa. Kemudian, dia melakukan serangkaian tes kimia untuk mengetahui lebih lanjut tentang senyawa-senyawa tersebut.

Anna: Professor Roy, saya melihat bahwa salah satu senyawa memberikan reaksi dengan larutan natrium iodida dan menghasilkan presipitat kuning. Itu menunjukkan adanya ion Pb^{2+} dalam senyawa tersebut.

Professor Roy: Bagus, Anna! Kamu telah menggunakan uji reaksi untuk mengidentifikasi keberadaan ion Pb^{2+} dalam senyawa itu. Apa lagi yang kamu perhatikan?

Anna: Saya juga melihat bahwa senyawa yang lain memberikan reaksi dengan asam klorida dan menghasilkan gas berbau tajam yang berwarna hijau kekuningan. Itu menunjukkan adanya klorin dalam senyawa tersebut.

Professor Roy: Hebat, Anna! Kamu telah mengamati sifat fisik dan kimia senyawa-senyawa tersebut dengan baik. Sekarang, kamu harus menggunakan informasi yang kamu peroleh untuk menentukan struktur dan nama senyawa-senyawa itu.

Anna mulai menganalisis data yang dia peroleh dan menggunakan pengetahuan kimia organiknya. Dia mencoba mengidentifikasi gugus fungsional dan struktur molekul dari masing-masing senyawa.

Setelah berpikir dengan cermat, Anna mulai menulis nama dan struktur prediksi untuk masing-masing senyawa yang diberikan.

Anna: Professor Roy, saya telah menentukan struktur dan nama untuk setiap senyawa tersebut berdasarkan hasil tes dan analisis yang saya lakukan. Berikut adalah prediksi saya:

1.Senyawa dengan ion Pb^{2+} adalah PbI_2 (Timbal iodida).

2.Senyawa dengan reaksi gas berbau tajam yang mengandung klorin adalah Cl_2 (Klorin).

Professor Roy: Hebat, Anna! Prediksi kamu sangat tepat. Kamu telah berhasil mengidentifikasi struktur dan nama senyawa-senyawa tersebut. Ini menunjukkan pemahamanmu yang kuat dalam kimia organik.

Anna merasa bangga dengan kemampuannya dalam mengidentifikasi senyawa-senyawa yang rumit. Dia menyadari betapa pentingnya.

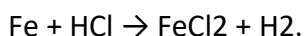
Anna dan Professor Roy melanjutkan latihan stoikiometri dengan soal yang lebih kompleks. Mereka duduk di meja laboratorium, membawa buku catatan dan kalkulator.

Anna: Professor Roy, soal stoikiometri ini terlihat lebih rumit. Bagaimana saya bisa mengatasi mereka?

Professor Roy: Memang, Anna, soal-soal ini membutuhkan pemahaman yang mendalam tentang hukum-hukum stoikiometri dan perhitungan yang presisi. Mari kita tinjau contoh pertama ini bersama.

Anna dan Professor Roy melihat soal pertama yang melibatkan reaksi antara logam besi (Fe) dengan asam klorida (HCl).

Dalam reaksi antara logam besi (Fe) dengan asam klorida (HCl) dengan persamaan sebagai berikut



jika diberikan 2 gram besi, berapa jumlah mol asam klorida yang diperlukan dan volume asam klorida yang dibutuhkan jika konsentrasinya 0,5 M?

Anna: Jadi, kita diberikan 2 gram besi dan reaktannya adalah asam klorida. Bagaimana langkah-langkahnya, Professor?

Professor Roy: Pertama, kita perlu menulis persamaan reaksi yang tepat. Dalam hal ini, reaksinya adalah $\text{Fe} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{FeCl}_2 + \text{H}_2$.

Anna menuliskan persamaan reaksi di buku catatannya dan melanjutkan perhitungan.

Anna: Baik, kemudian saya perlu menghitung jumlah mol besi menggunakan rumus massa-mol.

Professor Roy: Benar, masa molar besi adalah 56g/mol. Jadi, 2 gram besi setara dengan berapa mol?

Anna: 2 gram besi setara dengan $2/56 = 0,0357$ mol.

Professor Roy: Bagus. Sekarang, kita perlu menentukan perbandingan mol antara besi dan asam klorida berdasarkan persamaan reaksi. Apa hasilnya?

Anna: Dalam persamaan reaksi, perbandingan mol antara besi dan asam klorida adalah 1:2. Jadi, 0,0357 mol besi akan bereaksi dengan berapa mol asam klorida?

Professor Roy: Kalau begitu, berapa mol asam klorida yang diperlukan?

Anna: 0,0357 mol besi akan bereaksi dengan $0,0357 \times 2 = 0,0714$ mol asam klorida.

Professor Roy: Tepat. Sekarang kita perlu menghitung volume asam klorida yang dibutuhkan. Apa yang perlu kamu gunakan untuk menghitungnya?

Anna: Saya menggunakan persamaan konsentrasi untuk menghitung volume asam klorida. Dalam soal ini, konsentrasi asam klorida diberikan sebagai 0,5 M. Jadi, volume asam klorida yang dibutuhkan adalah:

$$0,0714 \text{ mol} / 0,5 \text{ mol/L} = 0,1428 \text{ L} = 142,8 \text{ mL}.$$

Professor Roy: Kamu telah melakukan perhitungan dengan benar, Anna. Jadi, untuk melengkapi reaksi ini, kita membutuhkan 2 gram besi dan 142,8 mL asam klorida.

Anna: Terima kasih, Professor Roy. Saya semakin memahami cara mengerjakan soal stoikiometri yang lebih kompleks.

Terakhir, Anna dan Professor Roy menjalankan eksperimen redoks.

Anna dan Professor Roy memasuki sesi latihan terakhir mereka, yaitu eksperimen redoks. Mereka membawa sel elektrokimia dan berbagai bahan kimia yang diperlukan untuk reaksi redoks.

Anna: Professor Roy, saya penasaran tentang reaksi redoks. Bagaimana kita dapat memahami dan memprediksi arah reaksi ini?

Professor Roy: Reaksi redoks melibatkan transfer elektron antara zat-zat kimia. Sel elektrokimia akan membantu kita mengamati perubahan potensial sel dalam reaksi tersebut. Dengan memahami prinsip-prinsip hukum termodinamika, kita dapat menentukan ke arah mana reaksi redoks akan bergerak.

Anna: Terdengar menarik! Bagaimana kita melakukannya, Professor?

Professor Roy: Pertama, kita perlu memasang sel elektrokimia dengan benar. Selanjutnya, kita akan mempelajari reaksi redoks tertentu dan mencatat perubahan potensial sel yang terjadi saat reaksi berlangsung.

Anna dan Professor Roy dengan cermat memasang sel elektrokimia dan melibatkan bahan kimia yang diperlukan untuk reaksi redoks yang mereka pilih.

Anna: Professor Roy, potensial sel tampak berubah seiring dengan berlangsungnya reaksi. Bagaimana kita menganalisisnya?

Professor Roy: Itu benar, Anna. Perubahan potensial sel memberikan petunjuk tentang arah reaksi redoks. Jika potensial sel menjadi positif, berarti reaksi bergerak ke arah pembentukan produk. Namun, jika potensial sel menjadi negatif, berarti reaksi bergerak ke arah pembentukan reaktan. Kita dapat memanfaatkan prinsip-prinsip hukum termodinamika dan tabel potensial standar untuk menganalisisnya.

Anna: Jadi, reaksi redoks akan bergerak sesuai dengan perbedaan potensial sel yang dihasilkan?

Professor Roy: Ya, Anna. Hukum termodinamika memberikan panduan tentang arah reaksi redoks berdasarkan perbedaan potensial sel. Namun, penting juga untuk memperhatikan faktor-faktor lain seperti konsentrasi dan kondisi reaksi yang dapat mempengaruhi kecepatan dan kelancaran reaksi.

Anna: Saya semakin memahami pentingnya hukum termodinamika dalam memprediksi arah reaksi redoks. Saya akan melanjutkan eksperimen ini dengan tekun.

Professor Roy: Kamu berbuat dengan baik, Anna. Teruslah berlatih dan tingkatkan pemahamanmu tentang hukum termodinamika dan reaksi redoks.

Dengan semangat yang tinggi, Anna melanjutkan eksperimen redoks dengan penuh konsentrasi dan antusiasme. Dia

menyadari bahwa pemahaman yang mendalam tentang hukum termodinamika dan pengamatan perubahan potensial sel akan membantunya dalam menganalisis dan memprediksi arah reaksi redoks.

Anna: Terima kasih banyak, Professor Roy. Latihan ini telah memberikan wawasan yang sangat berharga berharga.

Professor Roy: Kamu telah menunjukkan dedikasi dan semangat yang luar biasa, Anna. Aku yakin kamu akan mencapai prestasi yang gemilang dalam Olimpiade Kimia. Teruslah belajar dan berlatih dengan tekun!

Dengan semangat yang membara, Anna melanjutkan persiapan Olimpiade Kimia dengan tekun dan penuh kegigihan. Dia tahu bahwa dengan latihan dan pengetahuan yang dimilikinya, dia memiliki peluang besar untuk meraih keberhasilan dalam kompetisi yang bergengsi itu.

BAB 6: Pertemuan Terakhir

Anna, Gabriella, dan Leo berkumpul di rumah Anna. Anna memiliki berita penting untuk mereka terkait persiapan menjelang Olimpiade Kimia yang akan datang. Mereka duduk di ruang keluarga Anna, wajah-wajah mereka penuh antusiasme dan semangat.

Anna: "Kalian berdua, aku sangat senang kalian datang ke sini. Saya ingin berbicara tentang susunan acara dalam Olimpiade Kimia yang akan kita ikuti. Pertama, ada tes tertulis individual. Hasil dari tes ini akan diakumulasi, dan

hanya 12 sekolah terbaik yang akan dipilih dari 20 sekolah yang berpartisipasi."

Gabriella: "Wow, tes tertulis pasti akan menjadi tantangan besar. Tapi aku percaya kita bisa melaluinya dengan baik."

Leo: "Benar, kita telah bekerja keras selama persiapan. Aku yakin pengetahuan dan keterampilan kita akan membantu kita melewati tes tersebut."

Anna: "Setelah tes tertulis, ada kompetisi tim. Kita akan berhadapan dengan tim lain dalam adu cepat menjawab. Hanya 5 tim terbaik yang akan tersisa."

Leo: "Adu cepat menjawab? Itu akan menjadi tes yang menegangkan. Tapi kita akan memberikan yang terbaik dari kami."

Gabriella: "Tentu, kita telah bekerja sama dengan baik selama persiapan. Saya yakin kemampuan kita sebagai tim akan terlihat dalam kompetisi ini."

Anna: "Selain itu, ada juga pameran atau pertunjukan hasil praktik yang telah kita buat. Tim dengan karya terbaik akan mendapatkan penghargaan."

Leo: "Karya praktik? Aku senang kita bisa menunjukkan apa yang telah kita pelajari dan buat. Kita akan memberikan yang terbaik dalam pameran tersebut."

Gabriella: "Apa yang akan kita buat untuk karya praktik itu? Apakah kamu punya ide, Anna?"



Anna: "Tentu! Aku punya ide yang menarik. Bagaimana kalau kita membuat sebuah karya yang menggabungkan teori dan praktik? Aku yakin ini akan menjadi sesuatu yang unik dan menarik."

Leo: "Suara bagus! Aku tertarik dengan ide tersebut. Tapi apakah kita memiliki pengetahuan dan keterampilan yang cukup untuk melakukannya?"

Anna:

Gabriella: "Kak Elizabeth? S"itulah mengapa aku punya bantuan spesial untuk kita. Aku meminta bantuan Kak Elizabeth untuk membimbing kita dalam pembuatan karya tersebut."iapa dia?"

Anna: "Kak Elizabeth, atau Elizabeth Anderson, adalah kakak mentor saya..."

Leo: "Wow, itu benar-benar hebat! Aku sangat bersemangat untuk belajar dari Kak Elizabeth."

Beberapa hari kemudian, Anna, Gabriella, Leo, dan Kak Elizabeth bertemu di ruangan kerja anna. Kak Elizabeth memperkenalkan dirinya kepada mereka.

Kak Elizabeth: "Halo, aku Elizabeth. Saya sangat senang bisa membantu kalian dalam persiapan Olimpiade Kimia. Kita akan membuat karya yang menggabungkan teori dan praktik. Kita akan menggunakan pengetahuan kimia kita untuk menciptakan sesuatu yang luar biasa."

Anna: "Kami sangat berterima kasih, Kak Elizabeth. Kami siap untuk belajar dan bekerja keras."

Gabriella: "Iya, kami siap untuk mengikuti petunjuk dan saran dari Kak Elizabeth."

Leo: "Terima kasih, Kak Elizabeth. Kami akan memberikan yang terbaik dari kami."

Bersama-sama, mereka mulai merencanakan eksperimen untuk menciptakan karya yang unik dan menarik. Mereka menggali lebih dalam ke dalam teori kimia yang relevan, mencoba berbagai pendekatan dan metode eksperimen, serta melakukan pengujian dan pengamatan secara teliti. Mereka mencatat hasil-hasil yang diperoleh dan melakukan analisis untuk mengoptimalkan karya mereka.

Setelah beberapa minggu penuh kerja keras dan dedikasi, akhirnya mereka berhasil menyelesaikan karya mereka. Karya itu merupakan kombinasi brilian antara teori dan praktik yang mencerminkan pengetahuan dan keterampilan mereka dalam bidang kimia.

Anna: "Kita telah melalui perjalanan yang luar biasa selama persiapan ini. Aku sangat bersyukur memiliki teman-teman dan Kak Elizabeth yang mendukung dan bekerja sama dengan baik."

Gabriella: "Benar, kerja tim kita telah membawa kita jauh. Aku yakin kita akan berhasil dalam Olimpiade Kimia nanti."

Leo: "Aku merasa sangat bersemangat dan siap menghadapi tantangan selanjutnya. Mari kita tunjukkan pada semua orang apa yang kita capai!"

Mereka merasa semangat dan membuat yel-yel untuk membangkitkan semangat mereka. Dengan semangat yang menyala-nyala, Anna, Gabriella, Leo, dan Kak Elizabeth siap untuk menghadapi Olimpiade Kimia yang menantang.

Bab 7: Saatnya

Anna, Gabriella, Leo, dan Pak Johnson berkumpul di sekolah mereka sebelum berangkat ke gedung Olimpiade Kimia. Mereka berkumpul di aula sekolah yang sudah dipersiapkan sebagai tempat perjumpaan dan doa bersama sebelum acara dimulai. Suasana di aula penuh dengan kegembiraan dan semangat yang membara.

Anna: "Terima kasih semua telah datang ke sini. Sebelum kita berangkat, mari kita berkumpul untuk berdoa bersama. Kita membutuhkan keberkahan dan dukungan dalam perjalanan ini."

Gabriella: "Benar sekali, Anna. Kita harus mengingatkan diri kita sendiri bahwa setiap langkah yang kita ambil, kita lakukan dengan bimbingan-Nya. Marilah kita berdoa agar kita diberikan kekuatan, kecerdasan, dan ketenangan dalam menghadapi lomba ini."

Leo: "Saya setuju. Mari kita persatukan hati dan berdoa bersama sebagai tim yang solid. Kita telah bekerja keras dan semoga usaha kita diberkahi."



Mereka berdiri dalam lingkaran, bergandengan tangan, dan menutup mata. Pak Johnson, guru mereka yang juga mendampingi mereka dalam perjalanan ini, memimpin doa bersama.

Pak Johnson: "Ya Tuhan, kami bersyukur atas kesempatan ini untuk berpartisipasi dalam Olimpiade Kimia. Kami memohon kepada-Mu agar Engkau memberkati setiap langkah yang kami ambil. Berikan kami ketenangan dalam pikiran, kekuatan dalam tubuh, dan kecerdasan dalam pikiran kami. Jaga kami selama perlombaan ini dan tunjukkan kami jalan yang benar. Terima kasih atas semua berkat-Mu. Amin."

Setelah berdoa, mereka membuka mata dan tersenyum satu sama lain dengan keyakinan dan semangat. Mereka lalu bersiap-siap untuk berangkat ke gedung Olimpiade Kimia. Setelah tiba di gedung, mereka bergabung dengan peserta dari sekolah-sekolah lain yang telah tiba lebih awal.

Anna: "Lihatlah, gedung Olimpiade Kimia terlihat begitu megah. Ini adalah momen yang luar biasa, dan aku sangat bersemangat untuk mulai lomba ini."

Gabriella: "Sama di sini, Anna. Semua persiapan dan kerja keras kita akan diuji di sini. Mari kita tetap fokus dan memberikan yang terbaik dari yang kita punya."

Leo: "Tepat sekali. Kita telah bekerja keras untuk mempersiapkan diri. Sekarang saatnya untuk menunjukkan kemampuan kita dan menginspirasi orang lain dengan dedikasi kita."



Mereka berjalan menuju pintu masuk gedung Olimpiade Kimia dengan langkah mantap dan penuh keyakinan. Di dalam gedung, mereka siap untuk menghadapi tantangan dan menunjukkan kemampuan mereka yang luar biasa.

Mereka melangkah masuk ke dalam gedung Olimpiade Kimia dan terpesona oleh kemegahannya. Gedung ini dipenuhi dengan atmosfer kompetisi yang kuat dan semangat yang tinggi. Mereka melihat peserta dari sekolah-sekolah lain yang terlihat begitu siap dan percaya diri, membuat mereka merasa sedikit minder.

Anna: "Wow, lihatlah suasana di sini. Begitu banyak sekolah yang terlihat sangat siap dan percaya diri. Ini benar-benar menegangkan."

Gabriella: "Ya, persaingan di sini terlihat sangat tangguh. Tapi jangan khawatir, kita juga telah mempersiapkan diri dengan baik. Kita harus tetap fokus pada tujuan kita dan percaya pada kemampuan kita."

Leo: "Kamu benar, Gabriella. Mereka mungkin terlihat siap, tetapi kita memiliki kekuatan kita sendiri. Kita telah melewati persiapan yang intens dan tidak boleh meragukan diri sendiri."

Mereka saling memberi semangat dan menguatkan satu sama lain. Mereka menyadari bahwa walaupun sekolah-sekolah lain terlihat lebih siap, mereka memiliki keunikan dan potensi yang tidak bisa diremehkan.

MC: "Selamat datang di Olimpiade Kimia tahun ini! Kami sangat senang melihat antusiasme dan semangat dari semua peserta. Acara ini akan menjadi ajang yang menarik untuk menunjukkan pengetahuan dan keterampilan kalian dalam dunia kimia. Sebelum kita memulai, izinkan saya memperkenalkan tiga juri yang akan menilai lomba kita hari ini."

Peserta-peserta duduk dengan tegang, menunggu dengan antusias saat MC memperkenalkan juri-juri yang hadir.

MC: "Yang pertama, dengan bangga kami perkenalkan Profesor Jorgan Coliin, seorang ilmuwan yang telah mendedikasikan hidupnya untuk mempelajari kimia dan berbagi pengetahuannya dengan generasi muda. Selamat datang, Profesor Jorgan!"

Seorang pria tua yang terlihat bijaksana dan berpengalaman memasuki ruangan dengan senyuman hangat, memberikan hormat kepada peserta.

Profesor Jorgan: "Terima kasih atas sambutan yang hangat. Saya sangat senang menjadi bagian dari Olimpiade Kimia ini dan melihat bakat-bakat muda di bidang kimia."

MC: "Selanjutnya, mari kita sambut Profesor Roy Anderson, seorang ahli kimia yang telah berkontribusi signifikan dalam pengembangan ilmu kimia. Selamat datang, Profesor Roy!"

Anna terkejut dan terdiam saat melihat Profesor Roy masuk. Dia menyadari bahwa ini adalah kesempatan besar untuk

menunjukkan kemampuannya kepada ahli kimia terkenal seperti Profesor Roy.

Profesor Roy: "Halo semuanya, sangat menyenangkan bisa berada di sini. Saya sangat antusias untuk melihat apa yang kalian semua siapkan dalam lomba ini."

MC: "Dan yang terakhir, kita hadirkan Mr. Reinhard Kornelis, seorang praktisi kimia yang telah berhasil menerapkan pengetahuan kimia dalam industri dan menciptakan inovasi-inovasi yang luar biasa. Selamat datang, Mr. Reinhard!"

Mr. Reinhard, seorang pria berpenampilan profesional dengan energi yang menarik, memasuki ruangan dengan senyum tulus.

Mr. Reinhard: "Terima kasih atas sambutan hangat. Saya sangat senang bisa berada di sini dan melihat bakat-bakat muda dalam aksi."

Peserta-peserta terpukau dengan kehadiran juri-juri yang luar biasa ini. Mereka merasa semakin tertantang dan bersemangat untuk menunjukkan kemampuan terbaik mereka dalam lomba ini.

MC: "Baiklah, mari kita mulai. Kita akan memulai tahap pertama, yaitu tes individu. Sebelum kita memulai, ada beberapa peraturan yang perlu diperhatikan."

Peserta-peserta duduk dengan tegang, siap untuk mendengarkan peraturan yang akan disampaikan oleh MC.

MC: "Pertama, tolong matikan semua perangkat elektronik kalian, termasuk ponsel dan smartwatch. Jangan ada gangguan yang bisa mengganggu konsentrasi selama tes berlangsung. Kedua, pastikan kalian memiliki pensil dan kertas yang cukup. Setiap peserta akan diberikan lembar soal dan lembar jawaban terpisah."

Peserta-peserta memastikan segala persiapan mereka sesuai dengan peraturan yang dijelaskan oleh MC.

MC: "Selanjutnya, kalian akan melakukan tes individu ini di ruang sendiri dengan bantuan teknologi. Setiap ruangan dilengkapi dengan kamera yang akan merekam seluruh proses pengerjaan tes kalian. Hal ini untuk memastikan fair play dan keadilan dalam kompetisi ini."

Peserta-peserta merasa sedikit canggung dengan keberadaan kamera di ruangan mereka, tetapi mereka mengerti pentingnya untuk menjaga integritas kompetisi.

MC: "Sekarang, ada 60 siswa yang akan mengikuti tes individu ini dalam satu ruangan. Kalian akan bersaing secara individu, dan hasil tes ini akan diakumulatif dengan 3 peserta lain di tim, itu akan menentukan apakah kalian lolos ke tahap berikutnya. Hanya 12 sekolah dengan nilai tertinggi yang akan melanjutkan ke tahap selanjutnya. Jadi, berikan yang terbaik dari kalian!"

Peserta-peserta merasa semakin tegang mendengar bahwa hanya 12 sekolah yang akan lolos ke tahap berikutnya.

Tantangan semakin nyata dan mereka semakin termotivasi untuk memberikan yang terbaik.

MC: "Setelah tes individu selesai, kalian akan kembali ke aula utama. Hasil dari tes ini akan diumumkan secara langsung di hadapan seluruh peserta dan juri. Jadilah pasien dan tetap tenang, karena setiap usaha kalian akan dihargai."

Peserta-peserta merasa campur aduk antara antusiasme dan kekhawatiran, karena momen pengumuman hasil tes individu akan menjadi momen yang menentukan bagi mereka.

MC: "Sekarang, silakan menuju ruangan masing-masing dan siapkan diri untuk tes individu. Ingat, kalian memiliki waktu 90 menit untuk menjawab soal-soal dengan cermat. Semoga sukses!"

Peserta-peserta bergerak menuju ruangan masing-masing dengan hati yang penuh harapan. Mereka tahu bahwa saat ini adalah saat yang krusial dalam perjalanan mereka di Olimpiade Kimia ini.

Peserta-peserta dengan hati yang berdebar-debar masuk ke dalam ruangan ujian. Suasana ruangan penuh dengan ketegangan dan antusiasme. Mereka menemukan tempat duduk mereka dan menyiapkan segala persiapan yang diperlukan.

Dengan satu perintah dari pengawas ruangan, ujian pun dimulai. Peserta-peserta membuka lembar soal dan dengan

serius membaca pertanyaan-pertanyaan yang tertera di sana. Waktu yang berharga segera berjalan.

Selama 90 menit berikutnya, suasana di ruangan ujian menjadi hening. Suara pensil yang menggores di atas kertas terdengar pelan-pelan. Setiap peserta terfokus pada soal-soal yang ada di hadapan mereka. Mereka menggunakan pengetahuan dan keterampilan mereka yang telah mereka asah selama persiapan untuk menjawab setiap pertanyaan dengan seksama.

Beberapa peserta tampak begitu fokus, dengan tatapan yang tajam dan ekspresi serius di wajah mereka. Mereka memutar otak mereka, menganalisis, dan mencoba mencari solusi terbaik untuk setiap persoalan yang diajukan.

Waktu terus berjalan, dan setiap detik terasa begitu berharga. Peserta-peserta memanfaatkan setiap kesempatan yang ada untuk menjawab sebanyak mungkin pertanyaan. Mereka berusaha untuk tidak terlalu lama dalam satu pertanyaan, tetapi tetap memberikan jawaban yang tepat dan terukur.

Ketegangan dan konsentrasi yang ada di ruangan begitu terasa. Ada yang menggigit bibirnya, ada yang menggerakkan pensil dengan cepat, dan ada yang menundukkan kepala mereka dalam pemikiran yang mendalam. Semua peserta berjuang untuk mengungkapkan potensi terbaik mereka dalam waktu yang terbatas ini.



Meskipun ada tekanan dan tantangan yang begitu besar, peserta-peserta tetap bertahan dan tidak menyerah. Mereka menggunakan motivasi dan kepercayaan diri mereka untuk menjawab setiap pertanyaan dengan yakin.

Saat 90 menit berlalu, pengawas ruangan memberikan aba-aba untuk mengakhiri ujian. Peserta-peserta menempatkan pensil mereka di atas meja dan menghela nafas lega. Mereka telah menyelesaikan bagian pertama dari kompetisi ini dengan tekun dan dedikasi yang luar biasa.

Saat mereka meninggalkan ruangan ujian, ada rasa kepuasan dan harapan di wajah mereka. Mereka telah melewati tantangan besar ini, dan sekarang menanti pengumuman hasil dari ujian individu yang mereka lakukan. Setiap langkah yang mereka ambil selama 90 menit tersebut telah menjadi bagian dari perjalanan mereka menuju kesuksesan di Olimpiade Kimia.

MC: "Saudara-saudara sekalian, terima kasih telah menunggu dengan sabar. Saat ini, kami akan mengumumkan hasil dari ujian individu dalam Olimpiade Kimia ini. Namun sebelum itu, perlu kami sampaikan bahwa tim juri telah melakukan evaluasi yang cermat untuk menentukan sekolah-sekolah yang berhasil masuk ke babak selanjutnya."

Terdengar suara degupan jantung yang semakin cepat di antara peserta yang duduk di hadapan MC. Mereka menunggu dengan harap-harap cemas.

MC: "Dari sekian banyak sekolah yang berpartisipasi, hanya 12 sekolah yang berhasil meraih peringkat tertinggi dan berhak melanjutkan ke tahap berikutnya. Berikut adalah nama-nama sekolah yang berhasil masuk ke 12 besar Olimpiade Kimia ini!"

MC mulai membacakan dengan penuh antusiasme nama-nama sekolah yang berhasil lolos. Setiap nama yang diucapkan membuat peserta-peserta terusik dan ada yang merasakan kegembiraan yang besar.

MC: "Sekolah yang masuk ke peringkat 12 adalah:"

1. SMA Alpha Mandiri
2. SMA Prestasi Mandiri
3. SMA Cendekia Abadi
4. SMA Serapan Jaya
5. SMA Epsilon Terbilang
6. SMA Fajar Ceria
7. SMA Unggul Sejahtera
8. SMA SMK Prestasi Mandiri
9. SMA Indah Puspa
10. SMA Jaya Kusuma
11. SMA Karya Mulia
12. SMA Lentera Ilmu

Mendengar nama-nama sekolah tersebut, peserta dari SMA Harmonia merasa kecewa. Mereka menyadari bahwa mereka berada di peringkat ke-13 dengan selisih hanya 4 poin dari peringkat ke-12. Rasa kekecewaan muncul di wajah Anna, Gabriella, Leo, dan juga peserta-peserta lainnya.

Saat mereka sedang berdiskusi tentang kekecewaan mereka, Pak Johnson, guru pembimbing mereka, memberikan semangat kepada mereka.

Pak Johnson: "Anak-anak, janganlah terlalu kecewa. Kalian sudah berjuang dengan segenap kemampuan yang kalian miliki. Keberhasilan bukan hanya ditentukan oleh peringkat, tetapi juga oleh semangat dan dedikasi yang kalian tunjukkan selama persiapan ini. Mari kita tetap berbangga dengan apa yang telah kalian capai."

Anna, Gabriella, Leo, dan teman-teman mereka mengambil nafas dalam-dalam dan mencoba mengatasi kekecewaan mereka. Mereka menyadari bahwa mereka telah memberikan yang terbaik dan menghargai perjalanan mereka dalam Olimpiade Kimia.

Namun, saat mereka berjalan meninggalkan aula, mereka tiba-tiba dipanggil oleh panitia. Wajah-wajah mereka penuh tanya dan penasaran.

Panitia: "Maafkan kami telah memanggil kalian. Kami baru saja menerima kabar bahwa salah satu sekolah yang lolos ke babak berikutnya telah didiskualifikasi karena adanya kecurangan membawa contekan. Hal ini berarti SMA Harmonia berhak menggantikan posisi sekolah tersebut."

Mendengar kabar tersebut, Anna, Gabriella, Leo, dan teman-teman mereka terkejut. Rasa kecewa mereka berubah menjadi kegembiraan dan harapan baru. Mereka merasa

diberi kesempatan kedua untuk membuktikan kemampuan mereka dan memperbaiki kesalahan.

Dengan hati yang bersemangat, mereka bersiap-siap untuk melanjutkan perjalanan mereka dalam Olimpiade Kimia.

Bab 8: Adu Cepat?

MC: "Selamat malam, saudara-saudari dan peserta yang terhormat! Saya dengan bangga mengumumkan bahwa Anda semua telah berhasil lolos ke tahap kedua kompetisi ini, yaitu adu cepat! Bersiaplah untuk tantangan seru ini di mana Anda akan menunjukkan kecepatan, ketepatan, dan pengetahuan kimia Anda!"

Peserta dan penonton memberikan tepuk tangan

MC: "Bagi Anna, Gabriella, Leo, dan teman-teman lainnya, inilah saatnya untuk menunjukkan kekompakan dan kepiawaian tim kalian. Perjalanan kalian belum berakhir, dan ini adalah kesempatan kalian untuk bersinar!"

Anna, Gabriella, dan Leo saling memberi tatapan semangat dan menggenggam tangan satu sama lain.

MC: "Kami tahu bahwa kalian telah berjuang keras dalam persiapan ini. Kalian telah menunjukkan dedikasi yang luar biasa, dan saatnya untuk menerapkan pengetahuan dan keahlian kalian dalam adu cepat yang menantang ini. Saya yakin kalian akan memberikan yang terbaik!"

Peserta mengangguk-anggukkan kepala dan tersenyum dengan penuh semangat.

MC: "Sekali lagi, saya mengucapkan selamat kepada semua peserta yang telah lolos ke tahap kedua. Tetaplah fokus, jaga semangat juang kalian, dan jangan lupa, yang terpenting adalah belajar dan menikmati setiap momen di Olimpiade Kimia ini. Sukses untuk kalian semua!"

Suasana riuh dengan semangat dan antusiasme yang memenuhi ruangan

Dengan semangat yang berkobar, Anna, Gabriella, Leo, dan peserta lainnya siap menghadapi tahap selanjutnya, adu cepat, dalam perjalanan mereka untuk meraih prestasi gemilang di Olimpiade Kimia.

MC: "Baiklah, saatnya untuk menunjukkan kepiawaian dan pengetahuan kalian dalam adu cepat ini! Saya mengundang 12 tim terbaik yang telah lolos ke tahap ini untuk naik ke panggung. Mari kita sambut mereka dengan tepuk tangan yang meriah!"

Peserta dari 12 tim terbaik naik ke panggung dengan penuh semangat dan diiringi tepuk tangan meriah dari penonton

MC: "Selamat kepada tim-tim terpilih yang akan bertanding dalam adu cepat. Kalian adalah yang terbaik dari yang terbaik! Saat ini, kalian akan menghadapi serangkaian pertanyaan dan tantangan kimia yang harus dijawab dengan cepat dan tepat. Kesiapan dan kerja tim kalian akan diuji dalam setiap detiknya."

Peserta dan penonton menjadi semakin bersemangat

MC: "Ingatlah, jaga kerjasama tim, dengarkan pertanyaan dengan seksama, dan berikan jawaban yang tepat dengan kecepatan yang mengagumkan. Ini adalah momen untuk menunjukkan kemampuan kalian kepada semua orang!"

Peserta dengan penuh semangat dan fokus menantikan pertanyaan-pertanyaan yang akan dihadapinya.

MC: "Sekarang, tanpa basa-basi lagi, mari kita mulai adu cepat ini! Saya akan membacakan pertanyaan-pertanyaan, dan kalian akan memberikan jawaban secepat mungkin. Siapkan diri kalian, dan semoga keberuntungan senantiasa menyertai!"

Suasana dipenuhi ketegangan dan antusiasme yang menggebu-gebu saat adu cepat dimulai

MC: "Jangan lupa, tunjukkan semangat dan kepiawaian kalian dalam setiap jawaban yang diberikan. Ayo, berikan yang terbaik dari kalian! Semua mata tertuju pada kalian, para peserta yang luar biasa!"

Panggung dipenuhi dengan semangat dan tekad yang tak tergoyahkan saat peserta siap menghadapi adu cepat ini.

MC: "Setelah adu cepat yang sengit tadi, saatnya untuk mengumumkan hasilnya! Ingat, hanya 5 tim dengan skor tertinggi yang akan melangkah ke tahap selanjutnya. Peraturan adu cepat ini sangat sederhana. Setiap tim akan dihadapkan dengan 45 pertanyaan. Setiap jawaban yang

benar akan memberikan 5 poin kepada tim tersebut. Namun, jawaban yang salah akan mengurangi 3 poin dari total skor tim, dan jika tim tidak menjawab, mereka tidak akan mendapatkan poin apa pun."

Antusiasme dan kegugupan terpancar dari wajah para peserta

Awalnya, suasana ujian begitu tegang dan penuh kegugupan. Tim Anna, Leo, dan Gabriella duduk di bangku mereka, mata mereka terpaku pada layar di depan yang menampilkan pertanyaan-pertanyaan adu cepat. Mereka merasakan beratnya tanggung jawab yang harus mereka emban.

Detik-detik terasa lambat seakan waktu berhenti ketika MC memberikan peringatan terakhir sebelum memulai sesi adu cepat.

MC: "Peserta yang terhormat, saat ini kita memasuki tahap yang paling menentukan dari kompetisi ini. Hanya lima tim dengan skor tertinggi yang akan melangkah ke tahap selanjutnya. Kalian semua telah berjuang keras untuk sampai ke tahap ini, dan saatnya untuk membuktikan kemampuan kalian dalam adu cepat ini. Namun, ingatlah bahwa setiap pertanyaan memiliki nilai yang sangat berarti."

Seketika, tekanan semakin terasa di ruang ujian tersebut. Peserta menyadari bahwa tiap detik berharga dan setiap jawaban yang mereka berikan akan mempengaruhi nasib mereka di kompetisi ini.

Saat soal-soal terus berlanjut, tim Anna, Leo, dan Gabriella mulai merasakan getaran persaingan yang semakin intens. Setiap jawaban yang benar akan memberi mereka poin berharga, sedangkan setiap kesalahan akan menghukum mereka dengan potongan poin yang signifikan. Mereka menyadari bahwa setiap keputusan yang mereka ambil dapat menjadi penentu nasib mereka. MC: "Saatnya kita menuju pertanyaan yang ke-40, pertanyaan yang sangat menentukan dalam kompetisi ini. Mari kita lihat apakah tim Anna, Leo, dan Gabriella dapat menghadapinya dengan baik. Baiklah, inilah pertanyaannya:

Pertanyaan ke-40: Berapakah jumlah mol dalam 10 gram NaOH? (Tersedia data: Massa molar NaOH = 40g/mol)"

Tim Anna, Leo, dan Gabriella merasa tegang, menyadari bahwa ini adalah pertanyaan yang cukup sulit. Mereka mulai mengingat rumus-rumus yang berkaitan dengan perhitungan jumlah mol.

Gabriella: (dalam hati) "Hmm, NaOH... Jadi, NaOH terdiri dari natrium (Na) dan hidroksida (OH). Aku perlu mempertimbangkan rumus dan massa molar masing-masing unsur."

Leo: (dalam hati) "NaOH, yah... Itu adalah senyawa ionik. Aku harus menggunakan perbandingan stoikiometri dalam rumusnya."

Anna: (dalam hati) "Aku harus berhati-hati dengan rumus molekul dan rumus empiris. Jangan sampai aku keliru."

Masing-masing dari mereka mulai menghitung dengan metode yang berbeda.

Leo: (menghitung dengan perbandingan stoikiometri) "Massa molar NaOH adalah 40 g/mol. Jika kita memiliki 10 gram NaOH, berarti kita memiliki $(10 \text{ g}) / (40 \text{ g/mol}) = 0.25 \text{ mol}$."

Gabriella: (menghitung dengan rumus molekul) "Jumlah mol NaOH dalam 10 gram adalah $(10 \text{ g}) / (\text{massa molar NaOH})$. Dalam hal ini, $(10 \text{ g}) / (40 \text{ g/mol}) = 0.30 \text{ mol}$."

Anna melihat hasil perhitungan mereka dan merasa bingung. Keduanya memiliki perhitungan yang sama, membuatnya kesulitan dalam memilih jawaban yang seharusnya. Dalam sekejap, Anna harus membuat keputusan yang sulit.

Anna: (dalam hati) "Aku harus memilih... Aku yakin jawaban Gabriella benar. Aku akan mempercayainya."

Dengan cepat, Anna memilih jawaban yang diajukan oleh Gabriella dan mengirimkannya sebagai jawaban tim mereka.

MC: "Jawaban yang diajukan oleh tim Anna adalah 0.30mol. Mari kita tunggu sejenak untuk mengetahui apakah itu benar."

Tegangnya suasana semakin terasa. Mereka menantikan hasil pengumuman jawaban dari tim lain, berharap agar jawaban mereka benar.

MC: "Jawaban yang benar untuk pertanyaan ke-40 adalah 0.25 mol!"

Anna, Leo, dan Gabriella merasa terkejut mendengar pengumuman tersebut. Mereka menyadari bahwa keputusan yang mereka ambil salah. Rasa kecewa dan penyesalan melanda Anna dan timnya. Akibat kesalahan tersebut posisi mereka semakin jauh untuk memasuki 5 besar, ia berbeda 10 point dengan peringkat 5 yaitu Sma Lentera ilmu, tetapi setelah mereka menjawab dan salah maka point mereka berbeda 13.

Namun, mereka tidak memiliki waktu untuk terus berlarut-larut dalam kekecewaan. Mereka harus tetap fokus dan mempersiapkan diri untuk pertanyaan-pertanyaan selanjutnya. Masih ada peluang untuk memperbaiki posisi mereka dalam kompetisi ini, dan mereka berkomitmen untuk belajar dari kesalahan dan memberikan yang terbaik.

Dan mereka terus menjawab soal soal selanjutnya mereka berhasil menjawab 2 soal selanjutnya dan mereka hanya sisa 3 poin perbedaan di soal ke 44 tinggal 2 soal lagi menuju akhir, mereka harus bisa menjawab nya.

Pada soal ke 44, tim dari sma lentera ilmu menjawab dan ternyata mereka salah dan diambil oleh tim lain. dan pada saat itu mereka harus saling merebutkan untuk memasuki 5 besar karena mereka berdua ada di posisi ke 5 dan hanya akan dipilih satu dan hanya tinggal satu soal tersisa mereka berdua akan memperebutkan soal tersebut.

MC: "Peserta yang terhormat, kita telah sampai pada momen yang paling menegangkan dalam kompetisi ini. Ini adalah saat terakhir yang akan menentukan tim mana yang akan memasuki posisi 5 besar. Bagi tim SMA Lentera Ilmu dan SMA Harmonia, ini adalah kesempatan terakhir kalian untuk membuktikan kemampuan kalian."

Suasana di ruang ujian semakin tegang. Peserta dari kedua tim menatap layar dengan harap-harap cemas, siap menghadapi tantangan terakhir ini.

MC: "Baiklah, inilah pertanyaan terakhir yang harus kalian jawab dengan tepat untuk meraih posisi 5 besar. Perhatikan baik-baik dan berikan jawaban yang terbaik dari pengetahuan dan kemampuan kalian."

Detik-detik berlalu pelan, hening menyelimuti ruang ujian. Kemudian, MC memunculkan pertanyaan terakhir di layar.

MC: "Pertanyaan ke-45: Apa nama unsur kimia dengan simbol 'Au'?"

Peserta dari kedua tim langsung terfokus pada pertanyaan tersebut. Mereka memikirkan jawaban dengan cermat, mengingat kembali pelajaran kimia yang mereka pelajari.

Sementara itu, tension terasa semakin memuncak. SMA Lentera Ilmu dan SMA Harmonia tahu bahwa jawaban mereka akan menjadi penentu posisi mereka di kompetisi ini. Setiap detik terasa seperti berabad-abad bagi mereka.

Tiba-tiba, tanpa disangka, kedua tim secara bersamaan menekan tombol untuk mengirimkan jawaban mereka. Suara dua tombol tersebut bergema di ruang ujian, menciptakan momen yang menegangkan.

MC: "Sungguh momen yang luar biasa! Tampaknya kedua tim memiliki keyakinan yang sama dan sama-sama menekan tombol pada saat yang bersamaan. Kita harus memeriksa catatan komputer untuk mengetahui siapa yang mencet tombol terlebih dahulu dan mendapatkan kesempatan pertama untuk menjawab."

Semua mata tertuju pada layar komputer yang menampilkan perhitungan waktu dengan presisi yang tinggi. Beberapa detik terasa seperti berjam-jam bagi para peserta yang menunggu dengan cemas.

Akhirnya, hasil perhitungan muncul di layar, mengungkap siapa yang mencet tombol lebih dulu.

MC: "Dan hasilnya... Setelah pengecekan data, tombol yang ditekan lebih dulu adalah tombol dari tim SMA Lentera Ilmu."

Ketika semua mata tertuju pada tim Lentera Ilmu, mereka mengeluarkan jawaban yang sebenarnya telah mereka siapkan.

Tim Lentera Ilmu: "Mercury!"

Namun, kehampaan mengisi ruangan saat MC mengumumkan keputusan.

MC: "Maaf, jawaban yang diberikan oleh tim Lentera Ilmu adalah salah."

Tim Lentera Ilmu merasa terpukul. Mereka menyadari bahwa kesempatan emas telah lepas dari genggamannya mereka.

Sementara itu, tim SMA Harmonia yang sebelumnya berada dalam ketidakpastian, sekarang melihat kesempatan kedua hadir di depan mereka.

MC: "Dengan demikian, pertanyaan terakhir yang harusnya dijawab oleh Lentera Ilmu akan diberikan kepada tim SMA Harmonia. Silakan berikan jawaban kalian."

Dengan keberanian dan tekad yang baru, tim SMA Harmonia segera menyiapkan jawaban mereka.

Tim Harmonia: "Emas!"

Suasana di ruang ujian berubah menjadi gemuruh kegembiraan. Tim SMA Harmonia berhasil merebut kesempatan kedua ini dan memberikan jawaban yang benar.

MC: "Jawaban yang benar untuk pertanyaan terakhir adalah, memang benar, 'Emas!'"

Tim SMA Harmonia merayakan kemenangan mereka dengan sukacita. Mereka menyadari bahwa keberuntungan telah memihak pada mereka. Sedangkan tim Lentera Ilmu harus menerima kenyataan bahwa kesempatan berharga itu hilang begitu saja.

MC: "Sekarang saatnya kita melihat hasil akhir kompetisi ini. Mari kita lihat peringkat tim-tim peserta yang telah berjuang keras hingga tahap ini."

Ruang ujian dipenuhi dengan ketegangan dan antisipasi. Mata semua orang tertuju pada layar besar yang menampilkan peringkat akhir.

MC: "Dan peringkat akhirnya telah selesai dihitung. Pada posisi ke-6, kami memiliki tim SMA Lentera Ilmu dengan total skor 375."

Tim Lentera Ilmu mengangguk dengan sedih, mengakui hasil yang mereka peroleh.

MC: "Dan sekarang, saatnya mengumumkan tim yang berhasil merebut posisi ke-5. Dengan selisih hanya 8 poin, tim yang berhasil melangkah ke posisi tersebut adalah..."

Ruang ujian menjadi sunyi sejenak, semua menahan napas.

MC: "Tim SMA Harmonia!"

Teriakan sorak-sorai dan tepuk tangan meriah menggema di ruang ujian. Tim SMA Harmonia merasa begitu bangga dengan pencapaian mereka yang luar biasa.

MC: "Selamat kepada tim SMA Harmonia! Kalian telah berhasil memasuki posisi ke-5 dengan total skor 383. Kalian telah menunjukkan semangat juang yang luar biasa dan pantas mendapatkan penghargaan ini."



Tim SMA Harmonia merayakan kemenangan mereka dengan riang gembira. Mereka saling berpelukan dan tersenyum bahagia atas prestasi yang mereka raih.

MC: "Sementara itu, kepada tim SMA Lentera Ilmu, janganlah putus asa. Kalian telah menunjukkan keberanian dan semangat dalam kompetisi ini. Teruslah belajar dan berkembang, karena kesuksesan tak selalu diukur dari posisi akhir."

Tim Lentera Ilmu mencoba tersenyum meski kekecewaan masih terasa. Mereka berjanji untuk terus berusaha dan tumbuh dari pengalaman ini.

MC: "Terima kasih kepada semua peserta yang telah mengikuti kompetisi ini dengan penuh semangat. Jadikan hasil ini sebagai pendorong untuk terus berkembang dan berprestasi di masa depan. Selamat kepada semua tim yang telah berjuang. Sampai jumpa di final besok!"

Setelah berhasil meraih posisi ke-5, tim SMA Harmonia kembali ke rumah dengan perasaan gembira dan bangga. Mereka merayakan pencapaian mereka dengan tawa dan sorak kegembiraan, membagikan pelukan dan tepukan tangan satu sama lain.

Di perjalanan pulang, Anna, Leo, dan Gabriella saling berbicara tentang momen-momen penting dalam kompetisi dan merayakan keberhasilan mereka.

Anna: "Wow, kita berhasil! Siapa yang menyangka bahwa kita bisa melangkah ke posisi ke-5? Ini luar biasa!"



Leo: "Kita berjuang keras dan tidak pernah menyerah. Semua latihan dan persiapan akhirnya membuahkan hasil. Aku sangat bangga menjadi bagian dari tim ini."

Gabriella: "Aku tidak bisa menggambarkan betapa bahagiannya hatiku saat MC mengumumkan bahwa kita berhasil masuk ke lima besar. Ini adalah pengalaman yang tidak akan pernah kulupakan."

Sampai di rumah, ketiganya memilih untuk beristirahat sejenak sebelum mempersiapkan diri untuk final besok. Meskipun kelelahan terasa, semangat juang mereka tidak pernah padam. Mereka tahu bahwa mereka harus tetap fokus dan siap untuk menghadapi tantangan terbesar mereka.

Anna duduk di kamarnya, memeriksa ulang catatan dan bahan-bahan yang telah ia pelajari selama persiapan kompetisi. Dia ingin memastikan bahwa tidak ada yang terlewat dan dia siap untuk menjawab setiap pertanyaan yang mungkin muncul dalam final.

Leo mengambil buku-buku referensi dari raknya dan mulai membaca kembali materi yang telah mereka pelajari. Dia ingin memastikan bahwa pengetahuannya tetap segar dan siap untuk diuji dalam final. Setiap detil dan konsep harus dikuasainya.

Sementara itu, Gabriella duduk di meja belajar dan mengatur strategi dengan cermat. Dia menuliskan langkah-langkah penting yang harus mereka lakukan dalam final dan



memikirkan cara terbaik untuk bekerja sama sebagai tim. Dia ingin memastikan bahwa mereka memiliki kohesi yang kuat dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan sulit.

Meskipun kelelahan, semangat dan determinasi mereka tidak pernah reda. Setiap anggota tim SMA Harmonia mempersiapkan diri mereka dengan sungguh-sungguh, menempuh perjalanan panjang untuk mencapai tahap final.

Besok adalah hari yang ditunggu-tunggu, momen di mana mereka akan menunjukkan kemampuan terbaik mereka. Ketiganya bersiap untuk tidur dengan pikiran yang penuh semangat dan harapan. Mereka tahu bahwa esok adalah hari yang akan menentukan nasib mereka dalam kompetisi ini.

Dalam gelapnya malam, Anna, Leo, dan Gabriella memimpikan keberhasilan dan kemenangan yang akan datang. Mereka percaya bahwa dengan kerja keras, dedikasi, dan kebersamaan, tim SMA Harmonia dapat meraih prestasi yang gemilang dalam final besok.

BAB 9: GRAND FINAL!!!

Pagi-pagi sekali, ketika mentari belum sepenuhnya terbit, tim SMA Harmonia berkumpul di sekolah dengan semangat yang membara. Hari ini adalah hari Grand Final, momen puncak dari kompetisi yang telah mereka perjuangkan selama ini. Mereka tiba di sekolah dengan membawa beban pikiran dan hati yang penuh harapan.



Anna, Leo, dan Gabriella berkumpul di halaman sekolah dengan membawa pameran yang mereka siapkan dengan cermat. Pameran itu merupakan hasil kerja keras mereka dalam menciptakan presentasi yang menarik dan informatif tentang topik yang relevan dengan kompetisi.

Anna: "Kalian sudah mempersiapkan pameran dengan baik, terima kasih atas dedikasi kalian. Saya yakin pameran kita akan menjadi salah satu yang terbaik di sana!"

Leo: "Kami telah bekerja keras untuk menyajikan pameran yang informatif dan menarik. Semoga hal itu dapat memberikan keuntungan tambahan dalam penilaian nanti."

Gabriella: "Mari kita bawa semangat dan keceriaan kita dalam pameran ini. Saya yakin kita dapat memikat perhatian juri dan penonton dengan karya kita."

Dengan semangat yang membara, mereka memasukkan pameran mereka ke dalam kendaraan dan berangkat menuju tempat Grand Final. Mereka tiba di lokasi acara dengan hati yang berdebar-debar, siap untuk menghadapi persaingan yang semakin ketat.

Saat memasuki area Grand Final, mereka melihat berbagai tim peserta yang sibuk mempersiapkan booth mereka masing-masing. Suasana penuh semangat dan kegembiraan terasa di udara.

Anna: "Lihatlah, begitu banyak tim yang sudah siap. Kompetisi ini pasti akan sangat menarik."

Leo: "Kita tidak boleh kalah semangat. Kita harus memberikan yang terbaik dan menunjukkan kepada semua orang bahwa tim SMA Harmonia layak berada di sini."

Gabriella: "Mari kita tetap fokus dan percaya pada kemampuan kita. Jangan lupa, kita juga memiliki pameran yang luar biasa!"

Dengan penuh semangat, mereka mendekati booth mereka masing-masing. Mereka mengatur pameran dengan rapi, meletakkan poster, bahan-bahan presentasi, dan perangkat-perangkat yang mereka butuhkan. Setiap detail penting harus diperhatikan agar booth mereka terlihat profesional dan menarik.

Setelah selesai mengatur booth, mereka mengambil napas dalam-dalam, menenangkan diri mereka sendiri. Mereka siap untuk menghadapi tantangan dan mempersembahkan yang terbaik dari diri mereka dalam Grand Final ini.

MC: "Selamat pagi dan selamat datang di Grand Final kompetisi ini! Saya sebagai pembawa acara akan memandu kita melalui serangkaian presentasi yang luar biasa dari para peserta. Mari kita mulai dengan mempersilakan para juri untuk menilai booth peserta."

Para juri berjalan melalui setiap booth dengan penuh perhatian, mencermati setiap detail presentasi yang telah dipersiapkan oleh tim-tim peserta. Mereka membuat catatan dan memberikan penilaian berdasarkan kriteria yang telah ditentukan.



Saat giliran tim SMA Harmonia, Anna, Leo, dan Gabriella dengan bangga mempersembahkan booth mereka kepada para juri. Mereka telah menciptakan sebuah pertunjukan cahaya kimia yang menakjubkan, menggunakan reaksi kimia yang indah dan kreatif untuk menggambarkan konsep yang mereka pelajari.

Anna: "Selamat datang di booth kami! Kami ingin memperlihatkan kepada Anda bagaimana reaksi kimia dapat menghasilkan keindahan yang luar biasa."

Leo: "Kami telah merancang rangkaian reaksi kimia yang menghasilkan pola cahaya yang menakjubkan. Ini adalah hasil dari penelitian dan eksperimen kami."

Gabriella: "Kami berharap bahwa dengan pertunjukan cahaya kimia ini, kami dapat menginspirasi orang lain untuk mencintai dan menghargai ilmu kimia."

Para juri terpuakau dengan pertunjukan yang disajikan oleh tim SMA Harmonia. Cahaya berwarna-warni memenuhi booth mereka, menciptakan suasana yang magis dan memukau. Presentasi yang kreatif dan terorganisir dengan baik membuat mereka semakin terkesan.

Profesor Jorgan Coliin: "Saya benar-benar terpuakau dengan pertunjukan cahaya kimia yang kalian buat. Kalian telah menunjukkan pemahaman yang mendalam tentang konsep-konsep kimia dan mampu mengaplikasikannya secara kreatif."

Mr. Reinhard: "Tidak hanya itu, kalian juga menyampaikan pesan yang kuat melalui presentasi kalian. Kreativitas dan dedikasi kalian benar-benar terlihat dalam setiap detail."

Prof Roy: coba anna sebagai ketua tim, jelaskan apa yang terjadi disini.

Anna: "Pertunjukan cahaya yang kami tampilkan pada booth ini melibatkan serangkaian reaksi kimia yang menakjubkan. Kami akan menjelaskan beberapa reaksi utama yang terjadi dalam pertunjukan ini."

Leo: "Pertama, kami menggunakan reaksi antara larutan hidrogen peroksida (H_2O_2) dengan kalium iodida (KI). Ketika kedua zat ini bereaksi, terbentuk gas oksigen (O_2) dan air (H_2O). Reaksi ini menghasilkan perubahan warna dan juga memproduksi gelembung-gelembung gas yang kita manfaatkan dalam pertunjukan."

Gabriella: "Selanjutnya, kami menggabungkan larutan asam oksalat dengan larutan kalium permanganat. Dalam reaksi ini, kalium permanganat berperan sebagai agen oksidator yang mengoksidasi asam oksalat. Reaksi ini menghasilkan gas karbon dioksida (CO_2) dan juga memancarkan panas. Gas CO_2 yang dihasilkan memberikan efek visual yang menarik dalam pertunjukan."

Anna: "Kemudian, kami menggunakan reaksi antara larutan natrium hidroksida (NaOH) dengan larutan fenolftalein. Larutan NaOH bersifat basa, sedangkan fenolftalein adalah indikator asam-basa yang berubah warna. Ketika kedua zat



ini bereaksi, terjadi perubahan warna dari bening menjadi merah muda. Reaksi ini memberikan efek yang menarik dalam pertunjukan kami."

Leo: "Terakhir, kami menggunakan reaksi antara natrium hidroksida (NaOH) dengan aluminium foil. Ketika NaOH bereaksi dengan aluminium, terjadi pelepasan gas hidrogen (H₂). Reaksi ini menghasilkan gelembung-gelembung gas yang membentuk pola cahaya yang indah."

Gabriella: "Kami berusaha untuk menggabungkan berbagai reaksi kimia ini dengan kreativitas dan harmoni, menciptakan pertunjukan cahaya yang menakjubkan. Kami berharap bahwa melalui pertunjukan ini, kami dapat menginspirasi orang lain untuk melihat keindahan dan keajaiban dunia kimia."

Para penonton dan juri mendengarkan dengan antusias penjelasan Anna, Leo, dan Gabriella tentang reaksi kimia yang terjadi dalam pertunjukan cahaya mereka. Mereka mengapresiasi upaya tim SMA Harmonia dalam menggabungkan konsep kimia dengan kreativitas untuk menciptakan sesuatu yang begitu menakjubkan.

Anna, Leo, dan Gabriella merasa senang dan lega mendengar pujian dari para juri. Mereka yakin bahwa pertunjukan cahaya kimia tersebut telah memberikan kesan yang kuat kepada juri dan penonton.

Setelah juri selesai menilai booth mereka, mereka melanjutkan penilaian pada booth-booth lainnya. Tim SMA

Harmonia merasa puas dengan usaha yang mereka lakukan untuk menciptakan presentasi yang luar biasa.

Dengan harapan tinggi dan semangat yang tak tergoyahkan, Anna, Leo, dan Gabriella kembali ke booth mereka, siap untuk menyambut juri-juri lainnya dan penonton yang akan datang. Mereka percaya bahwa mereka telah memberikan yang terbaik dan berharap dapat memukau semua orang di Grand Final ini.

Setelah juri selesai melakukan penilaian terhadap setiap booth, suasana tegang memenuhi ruang kompetisi. Mereka duduk bersama di meja juri, mengkalkulasi hasil penilaian mereka dengan cermat.

MC: "Peserta yang terhormat, saat ini juri sedang mengkalkulasi hasil penilaian mereka. Sejenak lagi, kita akan mengetahui siapa yang berhasil mendapatkan peringkat tertinggi dan berhak menjadi pemenang olimpiade ini"

Anna, Leo, dan Gabriella memanfaatkan waktu sejenak untuk berkeliling dan melihat karya-karya yang telah dibuat oleh tim-tim lain. Mereka melihat beberapa booth yang menarik, dipenuhi dengan ide-ide kreatif dan inovatif.

Namun, semakin mereka melihat karya-karya pesaing, ketakutan dan pesimisme mulai merasuki pikiran mereka. Mereka melihat booth dengan efek visual yang spektakuler, eksperimen yang rumit, dan presentasi yang luar biasa. Perasaan khawatir mulai menggerogoti kepercayaan diri mereka.

Leo: "Lihatlah apa yang mereka lakukan. Semuanya terlihat begitu hebat. Kita harus berjuang keras untuk bersaing dengan mereka."

Gabriella: "Ini benar-benar menakutkan. Bagaimana jika pertunjukan kita tidak sebanding dengan yang lain? Apakah kita akan kehilangan kesempatan ini?"

Anna: "Jangan biarkan pesimisme merusak semangat kita. Kita sudah bekerja keras dan kita punya keunikan kita sendiri. Kita harus tetap percaya pada diri sendiri dan tetap fokus pada pertunjukan kita."

Dengan tekad yang diperbaharui, Anna, Leo, dan Gabriella kembali ke booth mereka. Mereka menyadari bahwa persaingan memang sulit, tetapi mereka tidak boleh menyerah begitu saja. Mereka berjanji untuk memberikan yang terbaik dalam pertunjukan mereka dan membiarkan hasil akhir berbicara sendiri.

Sementara itu, juri telah menyelesaikan perhitungan mereka. Wajah mereka dipenuhi dengan serius saat mereka menyampaikan hasil penilaian mereka kepada MC.

Para Juri: "Kami telah menyelesaikan penilaian kami dan kami memiliki hasil akhir. Mari kita lihat siapa yang berhasil mendapatkan peringkat tertinggi dan berhak melangkah ke babak selanjutnya."

Dengan hati yang berdebar, Anna, Leo, dan Gabriella kembali ke tempat duduk mereka. Mereka menatap layar yang

menampilkan peringkat akhir, menantikan pengumuman yang akan mengubah nasib mereka dalam kompetisi ini.

MC: "Dan hasil akhirnya telah kami miliki! Mari kita lihat peringkat yang berhasil meraih posisi teratas dalam kompetisi ini. Peringkat pertama dan kedua hanya terpaut selisih 1 poin yang sangat tipis. Hasilnya..."

Tegangnya suasana semakin terasa ketika MC melanjutkan pengumuman hasil akhir. Tim Anna, Leo, dan Gabriella memegang napas mereka, berharap agar usaha mereka terbayar.

MC: "Dengan selisih 1 poin, peringkat pertama dalam kompetisi ini ditempati oleh... Tim Harmonia!"

Tidak ada kata-kata yang dapat menggambarkan kegembiraan yang meluap dalam diri Anna, Leo, dan Gabriella. Mereka saling berpelukan dengan sukacita dan senyum bahagia menghiasi wajah mereka. Setelah perjuangan panjang dan kerja keras, mereka berhasil meraih peringkat tertinggi dalam kompetisi yang bergengsi ini.

MC: "Dan di peringkat kedua, hanya terpaut selisih 1 poin, tim yang berhasil mendapatkan posisi tersebut adalah... Tim Lentera Ilmu!"

Anna, Leo, dan Gabriella melihat dengan kagum dan mengangguk penghormatan kepada tim Lentera Ilmu. Meskipun peringkat kedua, mereka mengakui kehebatan dan dedikasi tim tersebut. Kompetisi ini memang tidaklah mudah,

dan hasil yang sangat ketat ini menggambarkan kualitas dan kemampuan luar biasa dari kedua tim ini.

MC: "Sementara itu, mari kita lihat peringkat selanjutnya..."

Anna, Leo, dan Gabriella mendengarkan dengan penuh harap saat MC membacakan peringkat-peringkat berikutnya. Mereka tetap fokus pada pengumuman tersebut, mengingat semua tantangan dan perjuangan yang telah merekaalui dalam kompetisi ini.

MC: "Dan untuk peringkat ke-5, dengan perbedaan 8 poin, berhasil ditempati oleh... Tim indah puspa"

Ketika nama tim Harmonia diumumkan sebagai peringkat ke-5, mereka merasa bahagia dan bersyukur. Ini adalah pencapaian besar bagi mereka dan memberikan mereka semangat untuk terus berusaha dan berkembang di bidang kimia.

Anna, Leo, dan Gabriella berdiri dengan bangga, menerima tepuk tangan dari hadirin yang memberikan penghormatan kepada mereka. Mereka tahu bahwa perjalanan mereka belum berakhir, tetapi ini adalah awal yang kuat untuk mengejar mimpi mereka dan menunjukkan bakat mereka di dunia kimia.

Setelah acara selesai, tim Harmonia meninggalkan panggung dengan senyum lebar di wajah mereka. Mereka tahu bahwa masih ada banyak tantangan di depan, tetapi mereka siap untuk menghadapinya dengan semangat dan kepercayaan diri yang baru ditemukan. Bersama-sama, mereka pulang

dengan hati yang penuh kegembiraan, mempersiapkan diri untuk petualangan selanjutnya dalam mengejar impian mereka di dunia kimia.

Dilobby aula anna bertemu dengan prof Roy

Profesor Roy: "Anna! Selamat, selamat yah atas kemenangannya, saya bangga kepada mu, perjuangan dan pelajaran dari saya tidak sia sia kamu bisa menggunakan itu dengan baik. Kamu bisa sampe titik ini."

Anna tersenyum lebar, merasa senang mendapat ucapan selamat dari Prof roy

Anna: "Terima kasih, prof, saya juga berterima kasih atas bimbingan yang prof bantu ke aku, kok prof gak ngasih tau prof itu jurinya?"

Profesor Roy: "yah kalau saya kasih tau yah itu namanya gak supries, dan juga kalau saya kasih tau kamu bisa tergantung dengan saya."

Anna tersenyum dan menangguk saja dengan jawaban profesor saat itu.

Profesor Roy: "Anna, kamu memiliki potensi yang luar biasa dalam ilmu kimia. Prestasi kamu dalam olimpiade hanyalah awal dari perjalanan yang brilian. Saya yakin masa depanmu akan gemilang, dan kamu akan terus menginspirasi orang lain melalui pengetahuanmu, dan saya tunggu kolabroasi kamu dengan Elizabeth nanti."



Anna mengangguk dan merasa semangat dan terinspirasi oleh kata-kata Profesor Roy. Dia merasa dorongan baru untuk terus mengejar impian dan menggapai kesuksesan dalam ilmu kimia.

Anna: "Terima kasih, Profesor Roy, atas segala dukungan dan kepercayaannya. aku akan terus belajar dan berkembang dalam bidang kimia, dan berharap dapat membuat perbedaan di dunia ini dengan pengetahuan dan dedikasi aku."

Profesor Roy tersenyum bangga, menepuk bahu Anna dengan penuh kehangatan.

Profesor Roy: "Ayo, Anna! Teruslah berjuang dan raihlah impianmu. Dunia ini menanti penemuanmu dan kontribusimu. Semoga sukses selalu menyertaimu!"

Anna merasa semangat yang membara dalam dirinya, menatap masa depan dengan keyakinan dan harapan. Dia berterima kasih sekali lagi kepada Profesor Roy dan melanjutkan perjalanannya dengan semangat yang membara, siap untuk melanjutkan langkahnya dalam ilmu kimia yang menyala-nyala.

BAB 10: Akhir Masa Sekolah

Pagi yang cerah di suatu Senin, suasana sekolah dipenuhi dengan semangat. Anna, Leo, dan Gabriela berdiri tegak di barisan, siap untuk mengikuti upacara pagi. Ketika mereka

dipanggil untuk maju ke depan, Anna mengambil kesempatan untuk berbicara.

Anna: "Saudara-saudaraku, teman-temanku yang tercinta, hari ini adalah momen yang sangat istimewa bagi kita semua. Kami berdiri di sini sebagai perwakilan dari semangat dan dedikasi dalam perjuangan kami di ajang olimpiade.

Dalam perjalanan kami menuju keberhasilan, kami tidak pernah berjalan sendiri. Ada banyak dukungan yang kami terima dari kalian semua, teman-teman sekelas, guru-guru, dan juga keluarga. Kata-kata semangat, dukungan moral, dan doa kalian telah menjadi energi positif yang memotivasi kami untuk terus berjuang."

Anna melihat wajah-wajah teman-temannya yang penuh dengan kebanggaan dan kebersamaan. Dia melanjutkan dengan ungkapan terima kasih yang khusus.

Anna: "Saya ingin mengucapkan terima kasih kepada teman-teman setimku, Leo dan Gabriela. Kalian adalah sahabat sejati yang selalu ada di sampingku dalam setiap langkah kami menuju kejayaan. Kalian adalah pilar kekuatan kami dan bersama-sama kita telah menaklukkan berbagai rintangan.

Tak lupa, terima kasih yang setinggi-tingginya kepada para guru kami, terutama Pak Johnson. Anda adalah sosok yang telah menginspirasi kami, memberi arahan dan pengetahuan yang tak ternilai harganya. Terima kasih atas dedikasi dan kesabaran Anda dalam membimbing kami selama persiapan



olimpiade. Kami tidak akan pernah melupakan peran Anda dalam membentuk kami menjadi pribadi yang lebih baik."

Tangis haru terlihat di mata Anna saat ia menyampaikan rasa terima kasihnya. Semua orang di sekitarnya merasakan kehangatan dalam kata-kata yang diucapkan.

Anna: "Hari ini kami berdiri di sini bukan hanya sebagai pemenang dalam olimpiade, tetapi juga sebagai contoh nyata bahwa kerja keras, tekad, dan dukungan tim dapat mewujudkan impian. Kami berbagi kegembiraan ini dengan kalian semua, dan kami berharap dapat menjadi inspirasi bagi yang lain untuk tidak pernah menyerah pada impian mereka.

Terima kasih sekali lagi, kepada semua yang telah menyokong kami. Mari kita terus berjalan bersama, mengejar impian kita, dan menjadikan dunia ini tempat yang lebih baik."

Dengan applaus meriah, Anna, Leo, dan Gabriela merasakan kehangatan dan cinta dari seluruh sekolah. Mereka tahu bahwa momen ini akan menjadi kenangan yang tak terlupakan dalam perjalanan hidup mereka.

Selama beberapa tahun berlalu, Anna terus menorehkan prestasi gemilang dalam dunia kimia. Ia tak pernah berhenti belajar dan mengembangkan pengetahuannya, serta terus mengikuti berbagai kompetisi dan olimpiade ilmiah. Setiap langkah yang diambilnya membawanya semakin dekat dengan impian dan tujuannya.



Pada suatu hari yang cerah, Anna menerima kabar yang membuat hatinya berdesir. Ia diterima dengan beasiswa penuh di salah satu universitas terkemuka di luar negeri. Gelombang kegembiraan dan rasa syukur memenuhi hatinya, karena beasiswa tersebut akan memberinya kesempatan untuk mendalami ilmu kimia di tingkat yang lebih tinggi.

Saat tiba waktunya untuk berpisah dengan teman-teman dan guru-guru di sekolah, Anna mengumpulkan keberanian untuk berbicara pada upacara perpisahan. Ia mengucapkan terima kasih kepada teman-teman seperjuangannya, yang selalu mendukung dan mendorongnya dalam setiap langkah. Ia juga berterima kasih kepada para guru, terutama Pak Johnson, yang telah membimbingnya dengan penuh dedikasi dan memperkaya pengetahuannya dalam dunia kimia.

Anna: "Teman-teman, terima kasih sudah menjadi bagian tak terpisahkan dari perjalanan ini. Bersama-sama, kita telah mengalami perjuangan, kegembiraan, dan prestasi yang luar biasa. Saya akan selalu mengingat dan menghargai momen-momen indah ini. Semoga kita semua terus menginspirasi dan mendukung satu sama lain dalam mencapai impian kita masing-masing."

Teman-teman Anna bertepuk tangan dengan penuh apresiasi dan haru. Mereka tahu betapa besar peran Anna dalam perjalanan mereka menuju kesuksesan, dan mereka yakin bahwa Anna akan meneruskan perjuangannya dengan gemilang di masa depan.



Selang waktu berlalu, Anna tiba di negara baru dengan hati yang penuh semangat. Ia menyambut tantangan baru di universitas dengan antusiasme yang membara. Dengan fokus dan tekad yang tak tergoyahkan, Anna melanjutkan studinya dalam ilmu kimia, menelusuri setiap pengetahuan dan menciptakan terobosan baru.

Catatan





ukipress.id



UKI PRESS

Pusat Penerbit dan Pencetakan
Universitas Kristen Indonesia
Jl. Mayjen Sutoyo No. 2, Cawang
Jakarta Timur 13630

ISBN 978-623-8287-24-6 (PDF)



9

786238

287246