



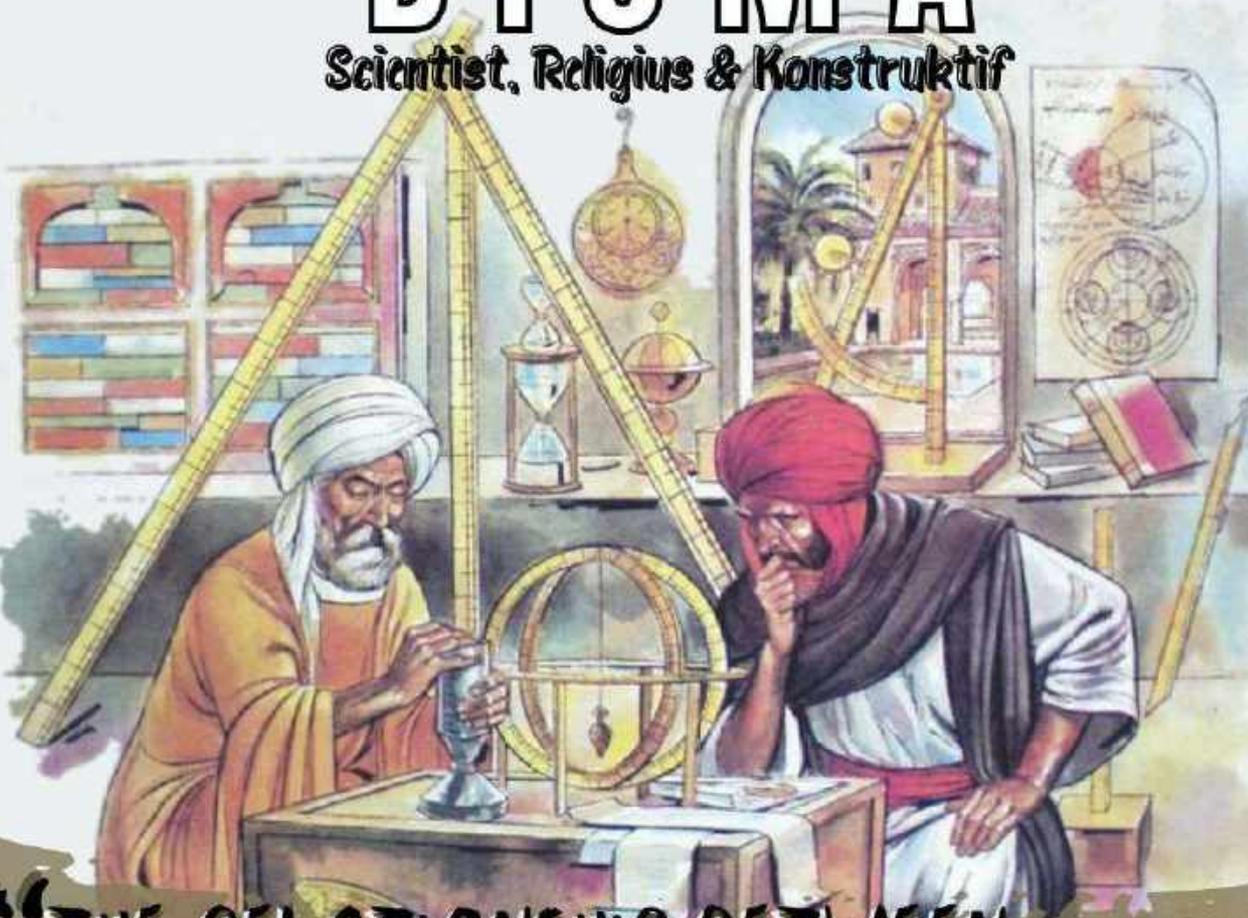
Himpunan Mahasiswa  
Program Studi  
TADRIS BIOLOGI



Buletin Orisinal Mahasiswa

# BIOMA

Scientist, Religius & Konstruktif



“THE RELATIONSHIP BETWEEN  
RELIGION AND BIOLOGY”

Laporan Utama

Bayu Sandika, S.Si.,M.Si



BIOMA  
Edisi IV

Agustus 2021

SCAN ME

Fokus Utama  
Resensi Buku  
Tokoh Keilmuan

# **SALAM REDAKSI**

## **Halo Sahabat Bioma!**

Salam damai untuk kita semua

Ungkapan puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang mana saat ini kami diberi kesempatan untuk menerbitkan Buletin Orisinil Mahasiswa (BIOMA) Tadris Biologi UIN Khas Jember edisi 4. Tema yang kita usung pada edisi kali ini yakni "The Relationship Between Religion And Biology". Alhamdulillah berkat usaha dan kerja keras dari tim redaksi Bioma, akhirnya kami dapat menyelesaikan Buletin Orisinil Mahasiswa (BIOMA) edisi ke-4 ini. Namun, kami menyadari bahwa edisi ini masih belum maksimal dan masih memerlukan banyak pembenahan untuk edisi selanjutnya demi memberikan penyajian yang terbaik.

Hubungan antara agama dan sains kerap menjadi perbincangan masyarakat umum seperti ilmuwan dan para peneliti dunia. Hal ini menjadikan kami tim redaksi Bioma ingin memberikan sekelumit karya yang dapat menjawab dari perbincangan-perbincangan tersebut. Yang mana dalam pandangan islam, sains memiliki hubungan yang sangat erat dengan agama, dan semua yang terdapat di dunia ini sudah terangkum dalam kitab suci agama yaitu Al-Qur'an.

Semoga sekelumit karya Buletin Orisinil Mahasiswa (BIOMA) edisi ke-4 ini memberikan pandangan yang benar tentang hubungan agama dengan sains pada era modern kini, semoga bermanfaat untuk kita semua generasi emas penerus bangsa. Salam Literasi!!!



## **TIM REDAKSI BIOMA 2021**

**PIMPINAN REDAKSI :** Azmi IImagfiroh  
**SEKRETARIS :** Nurul Faizah  
**BENDAHARA :** Riskana Oktafia

**EDITOR :**  
Nilnalminach Z. I - M. Riyan Ardilla - Izza -  
Noer Laily - Laila Maftuhah - Uswatun -  
Hasanah - Mila Yatimatul Isnayni

**LAYOUTER :** Mustafa Asyur - Nur Millah -  
Munadiyas Silmi Octiyani - Wahyu Lukita  
Mubarakah

**REPORTER :** Lusi Ayu Lestari - Wanda -  
Sakinah DL - Siti Sofiah

**PUBLISH:** Shofiah - Ainun Nadifah - Nilna  
Riska Bariroh

Jl. Mataram No. 1 , Karang Miuwo, Mangli,  
Kec. Kaliwates, Kab. Jember, Jawa Timur  
68136



# DAFTAR ISI

**05** SURAT PEMBACA

**09** KATA MUTIARA

**14** LAPORAN UTAMA

**17** ARTIKEL

**22** RESENSI

**25** LAPORAN KHUSUS

**30** JEJAK ALUMNI

**34** PUISI

**42** TIPS & TRIK

**07** TOKOH KEILMUAN

**10** EDITORIAL

**16** MEDIA SOSIAL

**20** OPINI

**24** NAPAK TILAS

**28** GALERI

**32** ANEKDOT

**36** CERPEN

**42** TTS

# SURAT PEMBACA

## Iis Riski Mahfiroh\_2018

To: Biologi 3 angkatan 2018  
Pesan: Semangat buat teman perjuanganku, Kalian **KEREN BANGET** guys! Udah ada di titik ini dan itu tidak mudah. Perjuangan kita tinggal satu langkah lagi. Nanti kita ketemu di GKT dengan mengenakan baju kebanggaan.

## Yeni Aprilia\_018

To: Tadris biologi angkatan 2018  
Pesan: Jika lelah istirahat sejenak, tetapi jangan terlalu lama. Perjuangan kita tinggal sedikit lagi. Semoga kita semua bisa bertemu di wisuda yang sama.

## Riza Fauziyah\_2018

To: Teman-teman seperjuangan di tadris biologi  
Pesan: Berhenti mengeluh, teruskan tempuh jalan yang masih jauh! Susah, tetapi bismillah dan niatkan lillah. Semangat teman-teman biologi!

## Nofida\_2018

To: Warga tadris biologi  
Pesan: Tetap kuat jangan lemah, karena kalian begitu istimewa!

## Rifki Fathur R.\_2020

To: Tadris biologi angkatan 2020  
Pesan: Semoga tetap menjaga kekompakan dan kebersamaan! Tetap semangat dan pantang menyerah menjalani kuliah walaupun sedang dalam masa pandemi! Dan harapannya semoga pandemi ini segera berakhir agar kita dapat menjalankan perkuliahan sebagaimana mestinya.



### **Dwi Wilujeng Hariyanti\_2020**

To: Tadrís biologi

Pesan: Tetap semangat buat teman-teman tadrís biologi! Walaupun masih daring, jangan patah semangat! Dan jangan lupa selalu kompak dalam hal apapun!

### **Choirena Rifayaki\_2019**

To: Tadrís biologi

Pesan: Untuk kalian semua yang masih bisa kuliah, jangan kendor semangatnya! Karena kamu lebih beruntung daripada yang tidak bisa kuliah. Jangan pernah merasa tahun yang berlalu itu sia-sia. Tahun depan akan sama? Jangan! Karena perubahan butuh niat dan gerakan, bukan paksaan. Jangan menarget hasil prestasi, karena perubahan belajarmu akan penuh dengan desakan yang membuatmu lelah sendiri. Enjoy saja! Yang penting kuncinya kuliah ada 3: Pertama, tertib masuk dan mengisi presensi. Kedua, aktif dalam mengeluarkan pendapat baik pertanyaan ataupun tambahan di setiap pertemuan perkuliahan. Ketiga, disiplin dalam mengumpulkan tugas sesuai deadline yang telah ditentukan. Jika ketiganya selalu dijalankan di setiap pertemuan, insyaallah hasilnya tidak akan mengecewakan. Yuk, sama-sama semangat buat nyelesain kuliah! Agar papa mama cepet merasakan hasil kerja keras anaknya. Semangat semangat semangat!

### **Siti Hilyatuzzabro\_2019**

To: Tadrís biologi 1 angkatan 2019

Pesan: Semangat ya! Jangan pernah merasa kalian salah jurusan atau apapun, kalian hebat sudah bisa berada di titik ini. Ikhitiar dan tawakkal, insyaallah kita bisa lulus sesuai target.

### **Nuris Istiqomah F.\_2019**

To: Tadrís biologi

Pesan: Tetap semangat ya! Meskipun keadaan seperti ini. Kita kuat kok, tetap semangat menghadapi ujian yang tak usai ini! Semoga apa yang kita lakukan hari ini hingga esok akan menjadi suatu kebaikan untuk kita semua. Sukses buat kalian teman, kakak, dan adik tingkat!

### **Mustafa Asyur\_2020**

To: Tadrís biologi angkatan 2020

Pesan: Semoga kedepannya lebih kompak lagi, rasa kekeluargaan lebih terjalin lagi, dan belajar untuk tidak mudah terprovokasi. Serta belajarláh menyampaikan pendapat diri sendiri. Untuk angkatán 2020 tetap semangat, kita buktikan bahwa kita generasi daring pertama juga bisa!



# TOKOH Keilmuan

## IBNU SINA

Ibnu Sina atau yang biasa dikenal dengan "Avicenna" oleh orang Barat adalah seorang filsuf, ilmuwan dan dokter. Beliau lahir di Persia pada tahun 370 Hijriah atau bertepatan dengan tahun 980 Masehi di Afshona, salah satu daerah di Uzbekistan. Beliau merupakan Ilmuwan Islam pertama yang mampu membawa perubahan besar bagi dunia, khususnya dalam bidang kedokteran. Saking berjasanya, beliau dijuluki sebagai "Father of Doctor", kontribusinya di bidang kedokteran tak perlu diragukan lagi. Selain Qanun fi Thib sebagai referensi kedokteran, ada pula karya lain yang beliau hasilkan yaitu penemuan manfaat etanol dan teori penularan TBC.

*Sarah Qonita Lillah, Tadris Biologi 2, 2020, Lumajang*



## ABBAS IBN FIRNA

Abbas bin Firas lahir pada tahun 810 di Izn-Rand Onda, bagian dari Kekhalifahan Andalusia di Cordova. Beliau juga dikenal sebagai Abbas Abu al-Qasim bin Firas I Wirdas al-Takurini, seorang polimatik Andalusia yang merupakan seorang penemu, fisikawan, kimiawan, teknisi, insinyur, penerbang, dokter, penyair Arab dan musisi Andalusia terkenal, yang tinggal di Emirates of Cordova dan sekarang dikenal sebagai Spanyol. Beliau adalah ilmuwan yang banyak bergerak di bidang aerodinamika. Beliau merupakan penerbang pertama di dunia. Idenya ini terinspirasi dari permainan akrobat. Beliau juga pencipta ide pesawat dan ilmuwan serba bisa.

*Sarah Qonita Lillah, Tadris Biologi 2, 2020, Lumajang*



## MICHAEL FARADAY

Michael Faraday lahir di Newington Butts, Inggris, 22 September 1791 – meninggal di Pengadilan Hampton, Middlesex, Inggris, 25 Agustus 1867 pada umur 75 tahun. Beliau adalah ilmuwan Inggris yang mendapat julukan "Bapak Listrik", karena berkat usahanya listrik menjadi teknologi yang banyak gunanya. Beliau mempelajari berbagai bidang ilmu pengetahuan, termasuk elektromagnetisme dan elektrokimia. Beliau juga menemukan alat yang nantinya menjadi pembakar bunsen, yang digunakan hampir di seluruh laboratorium sains sebagai sumber panas yang praktis.

*Riskana Oktafia, Tadris Biologi 1, 2020, Probolinggo*

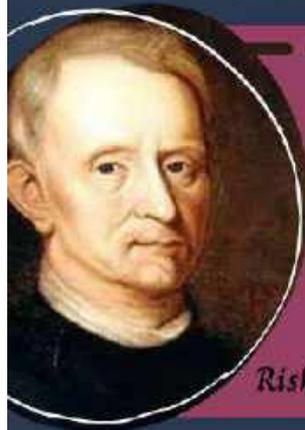


## ANTONIE PHILIPS VAN LEEUWENHOEK

Antonie Philips van Leeuwenhoek atau yang lebih dikenal sebagai Antony van Leeuwenhoek adalah pedagang dan ilmuwan dari Belanda. Pria yang dikenal sebagai "The Father of Microbiolog" ini lahir pada 24 Oktober 1632. Van Leeuwenhoek awalnya tertarik pada teknik penggunaan lensa yang disusun secara vertikal untuk memperoleh gambaran benda-benda kecil. Usahanya dalam membuat alat ini melahirkan cikal bakal dari alat yang kemudian disebut mikroskop pada masa sekarang. Dianggap sebagai ahli mikrobiologi pertama, Van Leeuwenhoek menggunakan mikroskop pertama yang dibuatnya sendiri untuk melakukan berbagai pengamatan terhadap berbagai mikroorganisme, termasuk hewan bersel tunggal. Atas usahanya ini, sejarah mengakui Van Leeuwenhoek sebagai orang pertama yang merekam dan mencatat hasil observasi mikroskop terhadap jaringan otot, bakteri, spermatozoa dan aliran darah dalam nadi.

*Riskana Oktafia, Tadris Biologi 1, 2020, Probolinggo*

## TOKOH Keilmuan



## ROBERT HOOKE

Robert Hooke (18 Juli 1635 – 3 Maret 1703) adalah seorang penemu, ahli kimia dan matematika, arsitek dan filsuf. Robert Hooke menemukan sel pertama kali yang ia amati menggunakan mikroskop. Sel adalah kumpulan materi paling sederhana yang dapat hidup dan merupakan unit penyusun semua makhluk hidup. Sel mampu melakukan semua aktivitas kehidupan dan sebagian besar reaksi kimia untuk mempertahankan kehidupan yang berlangsung di dalam sel.

*Riskana Oktafia, Tadris Biologi 1, 2020, Probolinggo*

## ABU AL-QASIM AL-ZAHRAWI (AL-ZAHRAWI)

Al-Zahrawi atau sering disebut sebagai dokter yang menguasai wilayah Eropa. Karyakaryanya menyangkut semua hal tentang praktik kedokteran, seperti:

### 1. Al Tasrif

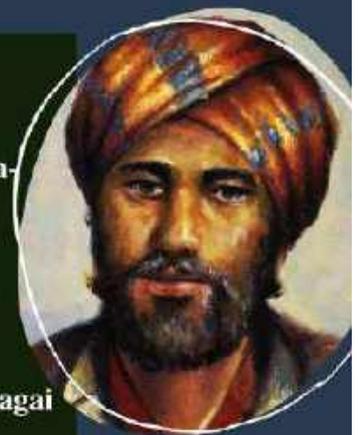
Pembahasan yang terkandung dalam Al Takrif yaitu dimulai dari anak, melahirkan bahkan juga tentang gigi. Yang mana pada abad ke-12 buku ini dijadikan panduan dalam belajar.

Al Zahrawi juga mengulas secara terperinci mengenai ilmu bedah, menjelaskan berbagai alat serta cara menjahit bekas luka. Tak heran jika pada masa keemasannya Eropa sangat unggul dalam hal pembedahan. Dalam bukunya tersebut dijelaskan setidaknya 30 Jilid pembahasan berbeda.

### 2. Teori Menjahit

Awal kemunculan teori dari Al Zahrawi juga masih sangat diragukan, apalagi karena peralatan medis pada saat itu sangat terbatas. Namun akhirnya dengan seluruh pemikiran dan juga pengertiannya akhirnya membuahkan hasil. Ia menemukan cara menjahit bekas luka.

Ia menemukan teori mengikat organ tubuh saat dilakukan pembedahan agar tidak terjadi pendarahan. Al Zahrawi membuat benang yang terbuat dari bekas luka bedah yang terbuat dari jaringan hewan. Benang tersebut dinamakan Catgut berasal dari usus kambing dan sapi.



**Tidak ada kekayaan seperti  
pengetahuan, tidak ada kemiskinan  
seperti ketidaktahuan**

**Ali Bin Abi Thalib**



## Mengumandangkan Adzan

*Bagi Bayi Yang Baru Lahir Dalam Pandangan Biologi*

*Riskana Oktafia, Tadris Biologi 1 2020, Proholinggo*

**A**dzan adalah panggilan untuk Shalat, seruan untuk beribadah kepada Allah Swt. Dengan mengumandangkan adzan ditelinga kanan dan menyerukan Iqamah di telinga kiri bayi baru lahir, artinya orang tua berharap yang paling pertama didengar bayi adalah panggilan untuk menyembah Allah. Dengan demikian yang pertama didengarnya adalah panggilan shalat sehingga diharapkan ia tumbuh dan berkembang selalu memperhatikan Shalat.

Hukum mengumandangkan adzan pada telinga bayi yang baru lahir menurut pendapat mayoritas ulama bermahzab Hanafi, Syafi'i, dan Hanbali adalah Sunnah. Dan menurut pendapat sebagian ulama bermahzab Maliki, hukum mengumandangkan adzan pada bayi setelah ia lahir adalah mubah atau boleh dan sebagian yang lainnya menyatakan hukumnya makruh. Telah ditemukan tiga riwayat dari hadis mengumandangkan adzan pada telinga bayi yang baru lahir yaitu melalui Ahmad bin Hambal, At Tirmidzi dan Abu Daud, dan semuanya melalui satu periwayat yang da'if yaitu Ashim bin Ubaidillah, sehingga apabila dilihat dari segi riwayatnya, hadis ini dikatakan hadis yang da'if, namun secara matan atau kandungan hadis, hadis ini tidak termasuk hadis yang da'if karena tidak bertentangan dengan al Qur'an.

Mengumandangkan adzan di telinga bayi yang baru lahir bukanlah tanpa tujuan namun hikmah dilakukannya adzan ditelinga bayi yang baru lahir adalah agar kalimat pertama yang didengar oleh sang bayi adalah lafal Allah Swt dengan segala keagungan-Nya sehingga ia diharapkan memberikan pengaruh ke dalam jika selain dapat mengusir setan.

Begitu pula dengan mengumandangkan adzan bagi bayi yang baru lahir memiliki makna, manfaat dan keutamaan tersendiri bagi seorang anak dan akan berpengaruh terhadap kecerdasan anak untuk masa yang akan datang. Berkaitan dengan kecerdasan otak anak itu dapat dipengaruhi sejak dari dalam kandungan, hal tersebut bisa dilakukan dengan konsep stimulasi tumbuh kembang. Dalam pandangan Biologi mengatakan bahwa salah satu manfaat mengumandangkan adzan bagi bayi yang baru lahir yaitu dapat mengembangkan stimulus anak. Stimulasi adalah rangsangan yang dilakukan sejak bayi baru lahir bahkan sebaiknya sejak di dalam kandungan, dilakukan setiap hari, untuk merangsang semua sistem indra (pendengaran, penglihatan, peraba, pembau, pengecap). Kemampuan dan tumbuh kembang anak perlu dirangsang oleh orang tua agar anak dapat tumbuh dan berkembang secara optimal. Anak yang mendapatkan stimulasi secara terarah akan lebih cepat berkembang dari pada yang kurang stimulasi atau malah tidak pernah mendapat stimulasi.

Pada saat bayi lahir, fungsi otak belum bekerja secara maksimal karena jalinan saraf antar sel otak belum padat. Stimulus pada bayi sejak dini dapat membantu kematangan struktur otak dan sistem saraf. Ada teori yang berkaitan dengan otak ataupun kecerdasan yaitu teori kognitif. Teori psikologi kognitif yaitu proses-proses mental yang mendasari perilaku manusia. Ini meliputi berbagai sub disiplin termasuk memori, belajar, persepsi, dan penyelesaian masalah. Dengan tujuan mengetahui bagaimana otak memanipulasi data. Secara khusus, fokus terletak pada bagaimana memahami struktur yang terlibat

dalam kognisi, seperti penyaringan, leksikon dan penyimpanan, dan proses-proses yang bekerja pada data kognitif, termasuk pengodean, hambatan, dan lupa.

*Jean Piaget* mengatakan bahwa dalam perkembangan kognitif terdapat empat tahap perkembangan yang bersifat pasti, berurutan dan bersifat universal. Manusia melalui proses ini sebagai hasil fungsi dari proses ekuilibrisasi yang melibatkan functional invariant proses akomodasi dan asimilasi. Tahap perkembangan kognitif yang berkaitan dengan bayi adalah tahap sensorimotor. Pada tahap ini hasil utama yang dicapai adalah terbentuknya skema-skema objek permanen. Skema: mengacu pada unit (unit-unit) dasar atas suatu pola pemfungsian sensori-motorik yang terorganisasi.

Berbagai penelitian juga menyimpulkan, bahwa perkembangan yang di dapat pada usia dini sangat berpengaruh terhadap perkembangan anak pada masa berikutnya dan meningkatkan produktivitas kerja di masa dewasanya. Sejak lahir, anak memiliki lebih kurang 100 miliar sel otak. Sel saraf ini harus rutin di stimulasi dan didayagunakan agar terus berkembang jumlahnya. Pertumbuhan otak anak di tentukan oleh cara orang tua mengasuh, memberi gizi, serta memberikan stimulasi pendidikan. Perlu diketahui bahwa usia 0 sampai 5 tahun adalah masa keemasan bagi otak anak. Di usia ini, otak anak berkembang pesat dan mudah menerima rangsangan dari luar. Maka tak heran bila masa inilah dikenal sebagai golden age (masa keemasan) anak.

Ketika anak memasuki masa keemasan (0-5 tahun), ia membutuhkan proses pendidikan yang mengarah pada perkembangan intellectual quotient (IQ), emotional quotient (EQ), dan spiritual quotient (SQ) secara seimbang dengan berbagai metode. Salah satu rangsangan atau stimulasi yang bagus untuk otak bayi ketika baru lahir adalah suara adzan. Karena makna adzan memiliki arti tersendiri selain untuk penunjuk waktu shalat.

Maka dari itu ketika bayi dilahirkan, tidak perlu ragu-ragu membacakan adzan dan iqomah di telinganya. Karena bacaan ini akan berdampak baik terhadap sang bayi. Bahkan hal tersebut merupakan pendidikan dasar bagi anak, agar kelak memegang teguh tauhid dan tidak pernah melupakan kewajiban penting di dalam agama Islam yaitu shalat lima waktu. Adzan diperkenalkan pada kalimat-kalimat seruan yang Maha Tinggi yang mengandung kebesaran Tuhan dan syahadah yang dengannya ia pertama-tama masuk Islam. Adzan juga merupakan salah satu simbol Islam yang banyak mengandung hikmah. Sehingga kata-kata pertama yang diperdengarkan kepada bayi yang lahir ke dunia itu dapat ditandai dengan kalimat kebesaran Allah. Dan begitu pula kata-kata saat mati yang diperdengarkan adalah adzan untuk mengingat keesaan Allah.

*"Biologi mempelajari tentang seluk beluk makhluk hidup dengan lingkungannya dengan berkembang nya teknologi, biologi menjadi bidang ilmu yang memberikan pengetahuan tentang rekayasa genetika. Dengan adanya agama perilaku serta pengetahuan manusia bisa dibatasi."*

## F A S E PENCIPTAAN MANUSIA

(Korelasi Al-Quran, Hadist, dan Sains)



*Zakiyatul Wahidah, Tadris Biologi 2018 Jemberana Bali*

Proses penciptaan manusia tentunya sudah tidak asing lagi terdengar di telinga, apalagi bagi kita mahasiswa biologi. Dalam dunia sains khususnya biologi, proses penciptaan manusia dimulai dari bertemunya sel sperma dengan sel ovum sehingga terjadilah fertilisasi, kemudian zigot akan bergerak keluar oviduk dan akan menuju uterus. Sepanjang perjalanan menuju uterus zigot akan terus membelah hingga terbentuklah blastokista. Ketika zigot sampai di uterus, embrio akan keluar dari zona pellusida yang semula melindunginya, kemudian selanjutnya embrio tersebut akan bergerak mendekati endometrium. Pada dinding uterus terdapat sebuah reseptor, yang menandakan bahwa zigot siap untuk implantasi. Selanjutnya integrin disekresikan sehingga terjadi ikatan antara embrio dengan dinding uterus, kemudian embrio akan terus berkembang hingga nantinya terbentuklah janin yang siap untuk dilahirkan ke dunia.

Proses penciptaan manusia sendiri sudah dijelaskan dalam Al-Quran, salah satunya terdapat didalam surat Al-Mu'minin ayat 12-14 yang berbunyi:

وَلَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِنْ سُلَالَةٍ مِّن طِينٍ ۝ ثُمَّ جَعَلْنَاهُ نُطْفَةً ۝ فِي قَرَارٍ مَّكِينٍ ۝ ثُمَّ خَلَقْنَا النُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظْمًا فَكَسَوْنَا الْعِظْمَ لَحْمًا ثُمَّ أَنشَأْنَاهُ خَلْقًا آخَرَ ۚ فَتَبَارَكَ اللَّهُ أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ

Artinya: "Dan sungguh, Kami telah menciptakan manusia dari saripati (berasal) dari tanah. Kemudian

Kami menjadikannya air mani (yang disimpan) dalam tempat yang kukuh (rahim). Kemudian, air mani itu Kami jadikan segumpal darah, lalu segumpal darah itu Kami jadikan segumpal daging, dan segumpal daging itu Kami jadikan tulang belulang, lalu tulang belulang itu Kami bungkus dengan daging. Kemudian, Kami menjadikannya makhluk yang (berbentuk) lain. Mahasuci Allah, Pencipta yang paling baik". (Q.S. al-Mukminun [23]: 12-14)

Tidak hanya itu, dalam kitab hadist Arba'in An-Nawawi, hadist no.4 yang berbunyi:

عن عبد الله بن مسعود رضي الله عنه قال: حدثنا رسول الله صلى الله عليه وسلم وهو الصادق المصدوق: إن أحدكم يجمع خلقه في بطن أمه أربعين يوما نطفة، ثم يكون علقة مثل ذلك، ثم يكون مضغة مثل ذلك، ثم يرسل إليه الملك فينفخ فيه الروح، ويؤمر بأربع كلمات: يكتب رزقه وأجله وعمله وشقي أو سعيد..... (رواه البخاري ومسل)

Artinya: Diriwayatkan dari Abdurrahman Abdullah bin Mas'ud ra, beliau berkata, "Rasullah SAW menyampaikan kepada kami dan beliau adalah orang yang benar dan dibenarkan: "Sesungguhnya setiap kalian dikumpulkan penciptaannya di perut ibunya sebagai setetes mani selama empat puluh hari, kemudian berubah menjadi setetes darah selama empat puluh hari, kemudian menjadi segumpal daging selama empat puluh hari. Kemudian diutus kepadanya seorang malaikat lalu ditiupkan padanya

ruh dan dia diperintahkan untuk menetapkan empat perkara: menetapkan rizkinya, ajalnya, dan kecelakaan dan bahagianya...". H.R Bukhari, kitab: awal mula penciptaan, bab: riwayat tentang malaikat, hadis nomor 3208, Muslim, kitab: takdir, bab: penciptaan manusia dalam perut ibu, dan penulisan ketetapan rezeki, ajal, amal, apakah termasuk orang celaka atau bahagia, hadis nomor 2643.

Jika kita memperhatikan antara ayat Al-Quran dan Hadist terdapat beberapa kata yang sama sehingga juga memiliki arti yang sama pula. Pertama, نطفة (nutfah). Kata ini memiliki arti air mani. Nutfah ini dalam Al-Quran disebutkan diletakkan pada tempat yang kokoh yaitu di dalam rahim ibu, dalam hadis juga menyebutkan bahwa nutfah ini terjadi selama 40 hari. Kedua yaitu علقة ('alaqah). Dalam Al-Quran disebutkan bahwa 'alaqah berarti segumpal darah. Menurut Ikrimah dalam tafsir Ibnu Katsir menyebutkan bahwa 'alaqah adalah darah dan kemudian dijelaskan dalam hadis bahwa 'alaqah terjadi selama 40 hari. Dalam syarah hadis Arba'in An-Nawawi juga dijelaskan bahwa terbentuknya 'alaqah ini tidak semata-mata langsung terbentuk tetapi melalui tahapan sedikit demi sedikit, yang mana nutfah terlebih dahulu akan memerah hingga mencapai titik batasnya kemudian berubah menjadi segumpal darah. Ketiga yaitu مضغة (mudhghah). Kata ini memiliki arti segumpal daging. Dalam tafsir Ibnu Katsir dijelaskan bahwa mudhghah merupakan segumpal daging yang tidak berbentuk dan tidak pula berbaur, dan dalam hadis pun juga menyebutkan bahwa mudhghah terjadi selama 40 hari.

Berdasarkan uraian di atas telah terbukti bahwa Islam dan Sains tidak dapat dipisahkan satu sama lain, hal ini membuktikan bahwa keduanya dapat berjalan harmonis. Dalam hadis No. 4 (Arbain An-Nawawi) Abdullah bin Mas'ud menegaskan dengan kata

وهو الصادق المصدوق, kata وهو merujuk kepada Rasulullah SAW yang mana Ibnu Mas'ud menegaskan disini bahwa Rasulullah adalah orang yang jujur lagi terpercaya, karena siapapun yang mengakui beliau seorang Rasul berarti juga mengakui bahwa beliau adalah orang yang jujur dan terpercaya. 'Jujur' disini berarti benar untuk apa yang beliau sampaikan dan 'Terpercaya' berarti untuk apapun yang beliau sampaikan.

Jika kita mencermati dari penjelasan hadis bahwa proses dari nutfah - 'alaqah - mudhghah terjadi selama 120 hari atau sama dengan 4 bulan dalam masa kandungan ibu. Setelah itu segumpal daging tersebut akan Kami jadikan tulang belulang, maksudnya adalah Allah beri bentuk sehingga mempunyai kepala, dua tangan dan kaki beserta tulang dan otot sedangkan menurut tafsir Jalalain yaitu Allah tiupkan roh kedalamnya. Hal ini juga ditegaskan dalam hadis bahwa setelah mencapai usia kehamilan 4 bulan Allah akan mengutus malaikat untuk meniupkan roh pada janin tersebut dan menetapkan 4 perkara yaitu rezeki, ajal, amal, dan celaka atau bahagianya. Dan selanjutnya janin tersebut akan terus berkembang hingga usia kehamilan ibu mencapai 9 bulan.

*"Warnailah kehidupan semestamu dengan agama yang telah melekat dalam dirimu sejak dilahirkan, yaitu agama islam. Maka kamu akan menata urusanmu dengan sang pencipta dari waktu ke waktu. Bukan memilih meninggalkan sang pencipta hanya karena urusan semesta saja."*

## Sumber\*\*

Syarah Hadist Arba'in Penjelasan 40 Hadist Inti Ajaran Islam Imam An-Nawai oleh Muhammad Shahih bin Al-Utsaimin yang diterjemahkan oleh Umar Mujtahid, Le. Jakarta Timur: Ummul Qura

Tafsir Ibnu Katsir (app) diakses melalui <http://play.google.com/store/apps/details?id=com.pro.line.quran>

Learn Quran Tafsir (app) diakses melalui <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.bi.quran>

Departemen Agama

a RI. 1990. Al-Quran dan Terjemahannya Juz 1-30. Jakarta: PT Kumusdasmoro Grafindo Semarang



**HUBUNGAN AGAMA DENGAN SAINS  
INTEGRASI SAINS DAN AGAMA DALAM KONTEKS  
PENDIDIKAN ISLAM  
( Bayu Sandika, S.Si., M.Si)  
( Dosen Aktif Program Studi Tadris Biologi)**

**B**apak saya mau menanyakan berhubung tema saat ini adalah hubungan agama dengan sains ,menurut bapak bagaimana jika biologi itu dikaitkan dengan agama. ?

Biologi dengan agama sangat berhubungan. Kalau kita telusuri lagi, sumber ilmu adalah Al Quran. Karena selain menuntun kita untuk beribadah, Al Quran juga menuntun kita untuk memahami apa yang ada di langit, di bumi, dan tujuan diciptakannya. Yang mana semua adalah untuk menambah ketakwaan kita. Jadi sebenarnya tanpa di kaitkan pun semuanya sudah terkait, tentu saja ini bagi orang2 beriman dan berpikir.

**Bagaimana dengan keterkaitannya dengan pendidikan Islam bapak?**

Pendidikan Islam seperti halnya dengan pendidikan pada umumnya. Akan lebih mudah dipahami apabila menggunakan contoh-contoh yang nyata dalam kehidupan sehari-hari. Nah, disini materi-materi biologi dapat dijadikan contoh-contoh nyata dalam pembelajaran Islam. Misalnya yang sederhana saat membahas tentang kebersihan sebagian dari iman, maka penjelasan panjang lebar tentang bakteri hingga kesehatan dapat kita kaitkan. Bahkan anjuran untuk mengendalikan emosi ada kaitannya dengan sistem saraf, hormon, dan metabolisme tubuh dalam biologi. Jadi memang saling terkait satu sama lain antara pendidikan Islam dan biologi.

**Menurut pandangan bapak ,Apakah pendidikan Islam memiliki pengalaman khusus mengenai kesatuan organik antara sains dan agama?**

Seharusnya iya. Secara tidak langsung pendidikan Islam mengarah kesana. Tetapi mungkin lebih cenderung pada pendalaman dari sudut pandang agamanya, sehingga terkadang konsep sains yang digunakan atau diutarakan kurang pas atau kurang sesuai bahkan bisa jadi konsep sains nya melenceng dari yang seharusnya.

**Baik bapak ,apakah ada perbedaan mendasar yang menimbulkan kerumitan tersendiri?**

Dengan sains modern bapak misalnya pada dalam hal tujuannya ataupun metodologinya Kalau berbicara mengenai sains modern, berarti kita tengah memisah-misahkan antara ilmu agama dengan ilmu sains. Atau istilahnya men-dikotomi-kan sains dan agama. Karena kalau kita bicara dan meyakini bahwa semua ilmu berasal dari Allah SWT dan diturunkan melalui Al Quran dan Hadist, kita tidak bisa memisahkan sains dari agama. Sehingga ilmu-ilmu agama sebagai dasarnya, sains modern sebagai pengembangan dan perinciannya secara mendetail.

Namun jika kita sedang membicarakan sains yang terpisah dari agama, atau kita men-dikotomi-kan keduanya, maka sains modern dan agama adalah sesuatu yang sama sekali berbeda. Dimana agama hanya mengatur hubungan kita dengan Allah SWT sedangkan sains modern mengatur bagaimana kita menemukan bukti empiris yang diakui oleh dunia.

**Apakah berakibat pada pendidikan baru yang membawa semangat sains modern yang memiliki pandangan yang minus terhadap pandangan agama bapak?**

Sebenarnya bukan minus. Sains ini kan banyak berkembangnya di negara-negara barat. Dimana mereka cenderung men-dikotomi-kan ilmu. Jadi antara ilmu agama dan sains tidak boleh saling mempengaruhi. Dan hal seperti ini kemudian sedikit banyak berpengaruh terhadap pendidikan-pendidikan formal terutama non-keagamaan atau pendidikan umum di negara kita. Sehingga memunculkan kesan bahwa sains modern memiliki pandangan yang minus terhadap pandangan agama. Karena memang di negara barat sebagai pusat dari sains tidak ada keterkaitannya dengan agama.

**Menurut bapak materi pembelajaran yang bagaimana yang diprioritaskan di masa mendatang?**

Ini pertanyaan yang susah untuk dijawab mengingat kita berada di negara demokrasi, bukan negara Islam.

Tetapi sebagai seorang muslim, antara ilmu agama dan sains harus seimbang. Jika ilmu sains kita setingkat atau setara perguruan tinggi, ilmu agama kita juga harus berada di level yang sama. Jangan sampai ilmu sains kita berada di level perguruan tinggi tapi ilmu agama masih setara madrasah ibtidaiyah.

Jika kita lihat perkembangan dunia pendidikan Islam tingkat dasar dan menengah sudah lebih baik (lebih maju). Baik yang negeri maupun swasta dan yang berada pada naungan Kemenag ataupun Kemdikbud. Tidak salah dengan sekolah-sekolah umum. Semoga saja segera diikuti oleh pendidikan keislaman di level perguruan tinggi.

# AKUN MEDIA SOSIAL

**Tadris Biologi UIN KHAS  
Jember**



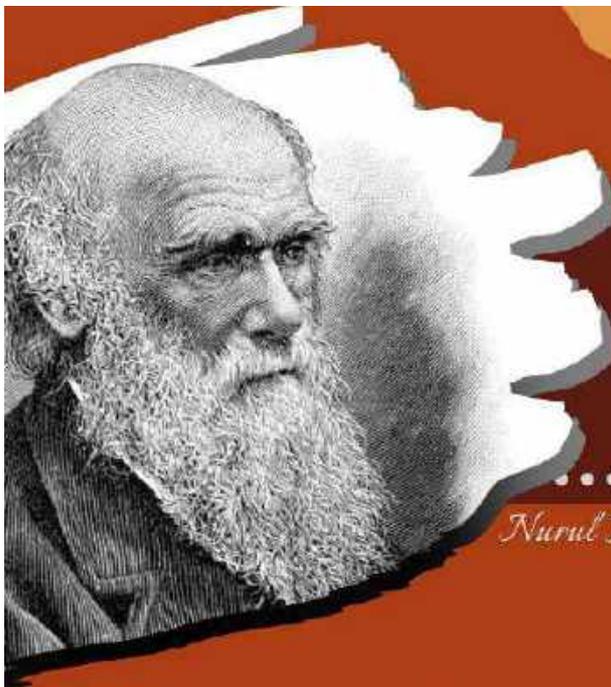
@uin\_khas  
@semaftikiainjember  
@dema\_ftikiainjember  
@tadrisbiologi\_uinkhasjember  
@hmpstadriskologi  
@danasanisoptera\_official19  
@litbanganisoptera.official  
@biomauinkhas  
@madinganisoptera



UIN KHAS JEMBER  
HMPS Tadris Biologi UIN KHAS JEMBER



[Iain-Jember.ac.id](http://Iain-Jember.ac.id)



# TEORI Darwin Menjawab EVOLUSI

*Nurul Faizah, Tadris Biologi 1 2020, Lamongan*

**K**ontroversi Islam dengan evolusi tidak ada habisnya, khususnya pada teori evolusi Darwin yang sangat umum di telinga masyarakat. Evolusi adalah konsep terpenting dalam biologi. Bahkan seorang ahli genetika, Dobzhansky (1973) mengatakan bahwa tidak ada yang masuk akal dalam biologi kecuali ditinjau dari sudut pandang evolusi. Teori evolusi menjelaskan mengapa jutaan spesies dapat eksis. Prinsip ini mempersatukan keseluruhan sejarah kehidupan. Secara ringkas evolusi menyatakan bahwa keanekaragaman bentuk kehidupan muncul sebagai hasil perubahan susunan genetik. Organisme-organisme modern merupakan keturunan dari bentuk-bentuk kehidupan sebelumnya yang mengalami modifikasi. Studi evolusi biologi memerlukan banyak pemahaman mengenai genetika, biokimia, embriologi, biogeografi, geologi, biologi, paleontologi, biologi molekuler, dan lain sebagainya. Ironis, meskipun gagasan evolusi telah diterima oleh sebagian besar saintis, gagasan ini banyak ditentang masyarakat karena berkontradiksi dengan beberapa aspek ajaran dari agama Islam. Hal yang paling kontroversial dari teori ini adalah upaya menjelaskan asal-usul manusia dari proses alamiah. Dewasa ini telah banyak dilakukan upaya untuk merekonstruksi paradigma keterpaduan iptek (sains) dan Islam. Karena evolusi merupakan duri yang paling tajam bagi hubungan antara sains dan agama, hal tersebut menarik untuk dikaji beberapa aspek penting teori evolusi dan hubungannya dengan agama.

Ada dua gagasan utama Darwin dalam bukunya *On the Origin of Species*. Pertama adalah berbagai macam spesies yang ada sekarang ini merupakan keturunan dari spesies moyangnya. Dalam edisi pertama bukunya, Darwin tidak menggunakan kata evolusi. Darwin menyebutnya modifikasi keturunan (*descent with modification*). Gagasan utama yang

kedua adalah seleksi alam sebagai mekanisme modifikasi keturunan. Ketika seorang ahli biologi mengatakan "teori evolusi Darwin" maksudnya adalah seleksi alam sebagai penyebab evolusi, bukan fenomena evolusi itu sendiri. Ide dasar seleksi alam adalah bahwa suatu populasi dapat berubah dari generasi ke generasi bila individu yang punya ciri genetik tertentu menghasilkan lebih banyak keturunan daripada individu lain. Seleksi alam menghasilkan evolusi adaptif, yaitu suatu peningkatan frekuensi populasi pada suatu ciri yang cocok dengan lingkungan tertentu. Dalam istilah modern dikatakan bahwa komposisi genetik populasi berubah dari waktu ke waktu, dan ini adalah salah satu definisi evolusi. Namun demikian, pada skala yang lebih luas, kita dapat mengartikan istilah evolusi dengan keseluruhan sejarah biologi, dari mikroba yang paling awal sampai keanekaragaman yang luar biasa pada organisme modern.

Darwin mendasarkan teori seleksi alam pada dua observasi kunci. Pertama, Darwin mengamati bahwa semua spesies cenderung memproduksi keturunan dalam jumlah berlebih. Oleh karena terbatasnya sumber daya alam, produksi individu melebihi daya dukung lingkungan menimbulkan perjuangan untuk tetap bertahan (*struggle for existence*) dan antara individu-individu dalam suatu populasi. Sering terjadi hanya sejumlah kecil keturunan yang akan survive pada tiap-tiap generasi. Banyak telur-telur dihasilkan, anak-anak hewan lahir, biji-biji tersebar, tetapi hanya sedikit yang menyelesaikan perkembangannya dan menghasilkan keturunan. Sisanya mati kelaparan, dimangsa, kedinginan, sakit, tidak melangsungkan perkawin atau tidak dapat bereproduksi karena sebab lain. Observasi kedua adalah adanya variasi di antara individu-individu dalam suatu populasi. Variasi individual terjadi pada

hampir semua spesies. Kebanyakan variasi ini diturunkan. Saudara sekandung mempunyai kesamaan ciri-ciri lebih banyak dibandingkan dengan anggota populasi yang kurang dekat hubungan kekerabatannya. Dari dua observasi ini, Darwin sampai pada kesimpulan yang mendefinisikan seleksi alam individu dengan ciri generasi yang paling sesuai dengan lingkungan lokal lebih mungkin untuk survive dan bereproduksi dibandingkan dengan individu yang ciri genetisnya kurang sesuai. Dengan kata lain, individu dengan fungsi terbaik cenderung menghasilkan keturunan lebih banyak. Teori evolusi yang dipakai sekarang adalah teori sintetik modern. Teori ini dikembangkan selama lebih dari 100 tahun dan memakai segala disiplin ilmu biologi seperti geologi, biogeografi, genetika, embriologi, anatomi, taksonomi, dan biologi molekuler. Memang masih banyak hal yang belum memuaskan dan ada kritik-kritik dari segi genetika, biologi evolusi dan biomatematika. Akan tetapi sampai sekarang belum ada teori alternatif yang dapat menggantikannya.

Lantas, apakah evolusi hanya teori ataukah fakta? Bukan, apabila kita mengartikan fakta sebagai sebuah kebenaran hakiki yang tidak perlu diuji dan dibuktikan. Teori evolusi adalah teori ilmiah tentang seleksi alam dan proses-proses lain yang menyebabkan evolusi. Biologi evolusi sebagai sains tidak akan pernah menemukan kebenaran final. Ia terus di falsifikasi, di verifikasi, dan kemajuannya dicapai dengan asumsi dan penolakan. Sedangkan kepercayaan kepada Tuhan adalah transenden, lebih ke pengalaman religius yang unik pada tiap individu. Kepercayaan kepada Tuhan semestinya tidak harus selalu dihubungkan dengan menerima atau tidak, setuju atau tidak, terhadap teori-teori dalam ilmu alam. Keimanan dilandaskan pada kepercayaan pada Tuhan, yang secara fitrah sesungguhnya sudah dimiliki oleh setiap manusia. Teori evolusi dalam Al-Qur'an merupakan rangkaian kehidupan manusia yang Allah jelaskan dalam beberapa ayat dengan penjelasan penciptaan manusia mulai dari tanah, air dan sperma, rangkaian evolusi dalam Al-Qur'an menghadirkan Allah Swt sebagai pencipta manusia dan makhluk hidup.

Proses penciptaan manusia yang dapat dijadikan pendekatan teori evolusi Allah Swt mengisyaratkan dalam satu ayat secara lengkap yaitu Al-Qur'an Surat al-Hajj ayat 5:

يَا أَيُّهَا النَّاسُ إِن كُنْتُمْ فِي رَيْبٍ مِّنَ الْبَيْعِ فَإِنَّا خَلَقْنَاهُ مِن تَرَابٍ ثُمَّ  
مِّن نَّطْقَةٍ ثُمَّ مِّن عَلَقَةٍ ثُمَّ مِّن مَّضْغَةٍ مُّخَلَّقَةٍ وَغَيْرِ مُخَلَّقَةٍ لَّيْسَ لَكُم  
وَلَقَدْ فِي الْأَرْجَامِ مَا لِنِسَاءٍ إِلَىٰ أَجَلٍ مُّسَمًّى ثُمَّ يُخْرَجُكُمْ طِفْلًا ثُمَّ  
لِتَبْلُغُوا أَشُدَّكُمْ وَمِمَّنْكُم مَّن يُوَفَّىٰ وَمِمَّنْكُم مَّن يُرَدُّ إِلَىٰ أَرْذَلِ الْعُمُرِ  
لَكَيْلَا يَعْلَمَ مِن نَّعْدِ عِلْمٍ شَيْئًا وَنَرَى الْأَرْضَ هَامِدَةً فَإِذَا أَنزَلْنَا عَلَيْهَا  
الْمَاءَ اهْتَرَتْ وَرَبَتْ وَأَنْبَتُ مِن كُلِّ رَوْحٍ يَهْبِجُ

"Hai manusia, jika kamu dalam keraguan tentang kebangkitan (dari kubur), maka (ketahuilah) sesungguhnya Kami telah menjadikan kamu dari tanah, kemudian dari setetes mani, kemudian dari segumpal darah, kemudian dari segumpal daging yang sempurna kejadiannya dan yang tidak sempurna, agar Kami jelaskan kepada kamu dan Kami tetapkan dalam rahim, apa yang Kami kehendaki sampai waktu yang sudah ditentukan, kemudian Kami keluarkan kamu sebagai bayi, kemudian (dengan berangsur-angsur) kamu sampailah kepada kedewasaan, dan di antara kamu ada yang diwafatkan dan (adapula) di antara kamu yang dipanjangkan umurnya sampai pikun, supaya dia tidak mengetahui lagi sesuatupun yang dahulunya telah diketahuinya. Dan kamu lihat bumi ini kering, kemudian apabila telah Kami turunkan air di atasnya, hiduplah bumi itu dan suburlah dan menumbuhkan berbagai macam tumbuh-tumbuhan yang indah."

Proses penciptaan manusia dalam ayat tersebut Allah jelaskan melalui dua bagian. Pertama, proses penciptaan dari tanah yaitu Nabi Adam. Ke dua, proses penciptaan manusia setelah adam yaitu melalui proses dalam Rahim (kandungan). Ayat ini juga mengisyaratkan tentang penciptaan manusia dari mulai diciptakan (ditiupkan dalam rahim), proses dewasa, masa tua dan sebagian Allah wafatkan sebelum masa dewasa dan tua sampai Allah jelaskan bagaimana manusia setelah tua akan kembali lagi ke masa kanak-kanak dan mengalami pikun hingga akhirnya kembali ke tanah sebagaimana penciptaan pertama manusia. Kata thurab secara bahasa bermakna tanah gemuk, maksud tanah gemuk menurut al-Ishfahani adalah tanah yang berada dalam lapisan pertama yang berwarna hitam. Kata thurab dalam Al-Qur'an disebutkan sebanyak 22 kali. Ar-Razi menjelaskan bahwa jenis-jenis tanah yang terkandung dalam unsur tersebut satu sama lain tidak bertentangan. Hal ini disesuaikan dengan jenis penciptaan pertama yaitu diawali dengan thurab (debu) kemudian menjadi thin (tanah), selanjutnya menjadi lumpur, kemudian seperti tembikar.

Selanjutnya proses penciptaan manusia terdapat dalam Al-Qur'an surat an-Nisa ayat 1:

يَا أَيُّهَا النَّاسُ اتَّقُوا رَبَّكُمُ الَّذِي خَلَقَكُمْ مِنْ نَفْسٍ وَاحِدَةٍ وَخَلَقَ مِنْهَا زَوْجَهَا وَبَثَّ مِنْهُمَا رِجَالًا كَثِيرًا وَنِسَاءً وَاتَّقُوا اللَّهَ الَّذِي تَسَاءَلُونَ بِهِ وَالْأَرْحَامَ إِنَّ اللَّهَ كَانَ عَلَيْكُمْ رَقِيبًا

"Hai sekalian manusia, bertakwalah kepada Tuhan-mu yang telah menciptakan kamu dari seorang diri, dan dari padanya Allah menciptakan isterinya; dan dari pada keduanya Allah memperkembang biakkan laki-laki dan perempuan yang banyak. Dan bertakwalah kepada Allah yang dengan (mempergunakan) nama-Nya kamu saling meminta satu sama lain, dan (peliharalah) hubungan silaturrahim. Sesungguhnya Allah selalu menjaga dan mengawasi kamu."

Menurut Sayyid Qutub dalam Tafsir Fi Zhilalil Qur'an Surat An-Nisa ayat 1 ini dimulai dengan menjelaskan manusia sebagai makhluk ciptaan Allah Swt. Manusia berasal dari ketentuan Allah yang berhubungan dalam satu Rahim, bertemu dalam satu koneksi dan bersumber dari satu asal-usul dan bernasab kepada satu nasab, hal ini merupakan upaya pembelajaran untuk selalu memegang cinta kasih (kekeluargaan), memelihara hak masing-masing individu, dan memegang teguh hubungan rububiyah. Ayat ini menjelaskan bahwa dasar kehidupan adalah keluarga, dimana Allah Swt menciptakan laki-laki sebagai suami dan diciptakan perempuan sebagai isteri untuk saling melengkapi sehingga dengan keduanya Allah mengembang biakan menjadi banyak. Dari tatanan keluarga terbentuklah sistem masyarakat, untuk itu landasan keluarga ini harus dikuatkan yaitu menjalankan kehidupan sesuai fitrah, dan memposisikan manusia baik itu laki-laki maupun perempuan sesuai kodrat.

serta saling melengkapi dan mengisi dalam membangun keutuhan keluarga. Dari penafsiran ayat tersebut di atas menjelaskan bahwa penciptaan manusia dalam surat an-Nisa ayat 1 tidak hanya penciptaan Adam akan tetapi penciptaan Hawa sebagai isteri yang bertujuan untuk membentuk keluarga dalam satu ikatan dan saling melengkapi sehingga dari keduanya menghasilkan anak-anak keturunan yang tersebar di bumi yang bertujuan untuk beribadah kepada Allah Swt dan menggunakan alam ini dengan baik, serta melalui proses evolusi dalam Al-Qur'an dapat diambil hikmah bahwa proses penciptaan manusia dalam Al-Qur'an begitu terinci, sistematis dan mengandung sains yang dapat dijadikan landasan dalam perkembangan ilmu pengetahuan.

Jadi, Evolusi yang terjadi di bumi ini terjadi secara keseluruhan, baik itu tumbuhan, binatang dan manusia. Al-Qur'an menjunjung tinggi ilmu pengetahuan dan sains berbagai kandungan Al-Qur'an mengisyaratkan mengenai evolusi diantaranya proses penciptaan manusia, proses penciptaan langit dan bumi dalam enam masa dan teori big bang. Perbedaan teori evolusi dengan teori evolusi yang berkembang di Barat terutama teori evolusi Charles Darwin terletak pada keyakinan bahwa seluruh makhluk yang ada dan hidup di bumi ini adalah diciptakan, dan Allah Swt sebagai penciptanya. Selain itu terdapat perbedaan pandangan antara teori evolusi Barat dan Al-Qur'an, teori evolusi Barat khususnya teori Darwin menjelaskan bahwa manusia tercipta dan berasal dari induk yang sama dengan makhluk lain, hal ini adalah titik perbedaannya, dimana Al-Qur'an menjelaskan bahwa manusia Allah ciptakan dan berasal dari keturunan Nabi Adam, yang Allah Swt telah siapkan untuk menjadi khalifah fi al-Ardh.

"Kegagalan bukanlah akhir dari segalanya namun kegagalan adalah awal dari kesuksesan".

# Relasi Antara Biologi Dengan Agama

Oleh : M. Riyan Ardilla Tadris Biologi 1 2020, Madura

## Pengertian Biologi

**B** Biologi atau ilmu hayat adalah kajian tentang kehidupan, dan organisme hidup, termasuk struktur, fungsi, pertumbuhan, evolusi, persebaran, dan taksonominya. Ilmu biologi modern membahas pengetahuan yang sangat luas, eklektik, serta terdiri dari berbagai macam cabang dan sub disiplin. Secara umum, seluruh cabang keilmuan biologi disatukan oleh konsep dasar yang mengatur semua penelitian biologi, yaitu konsep tentang sel, gen, dan evolusi. Sel diakui sebagai satuan dasar kehidupan, gen diakui sebagai satuan dasar pewarisan, dan evolusi di asumsikan sebagai mekanisme yang mendorong terciptanya spesies baru. Selain itu, kelangsungan hidup dari makhluk hidup diyakini terjadi karena adanya perilaku konsumsi, perubahan energi serta dengan regulasi yang menjaga kestabilan dan vitalitas keadaan dalam tubuh. Biologi mempelajari kehidupan dan organisme.

Sub disiplin biologi didefinisikan berdasarkan skala organisme yang dipelajari, jenis organisme yang dipelajari, dan dapat di pelajari menggunakan metode anantara lain :

- Biokimia mempelajari kimia kehidupan.
- Biologi molekuler terkait dengan interaksi antar molekul biologis.
- Botani mempelajari biologi tumbuhan
- Biologi seluler meneliti satuan dasar semua kehidupan, yaitu sel.

Fisiologi mempelajari fungsi fisik, dan kimia jaringan organ, dan sistem organ suatu organisme. Biologi evolusioner meneliti proses yang menghasilkan keanekaragaman hayati; dan ekologi mempelajari interaksi antara organisme dengan lingkungannya. Seseorang yang ahli dalam bidang biologi disebut ahli biologi.

## Pengertian Agama

Menurut Kamus Besar bahasa Indonesia agama adalah Sistem atau kepercayaan kepada Tuhan, atau juga disebut juga dewa atau nama lainnya dengan ajaran kebaktian dan kewajiban-kewajiban yang bertalian dengan kepercayaan tersebut. Sebagian orang apabila ditanya tentang agama maka jawabannya adalah pegangan hidup yang dianutnya yang memberikan kedamaian. Indonesia merupakan negara pluralistis dan salah satunya dalam hal agama. Terdapat lebih dari 5 agama atau kepercayaan yang dianut oleh masyarakat Indonesia antara lain, Islam, Kristen, Katolik, Hindu, Budha, Konghucu, serta kepercayaan masyarakat (Animisme dan Dinamisme).

Dalam bahasa Arab, perkataan "Islam" bermaksud "tunduk" atau "patuh". Jika seorang Muslim ditanya, "Apakah itu Islam?", biasanya dia akan menjawab, "Agama yang tunduk kepada Allah, satu- satu Tuhan yang benar." Tidak hanya bermakna demikian, Islam adalah agama yang diturunkan Allah Swt yang memberikan keselamatan serta rahmat bagi seluruh alam yang diturunkan melalui Nabi Muhammad Saw yang memiliki kitab suci Al-Quran sebagai pedoman hidup.

Datangnya islam pada dunia yang fana ini untuk memberikan solusi serta menjawab permasalahan-permasalahan hidup yang dialami oleh manusia. Islam bukanlah satu golongan, kepentingan kelompok tertentu ataupun kepentingan politik lainnya dan juga Islam bukanlah semata-mata untuk umat Islam itu sendiri. Lebih dari itu, Islam diturunkan oleh Allah Swt dengan suatu visi dan misi, yaitu untuk menyebarkan kebaikan dan keselamatan serta rahmat bagi seluruh alam.

Agama dan Biologi tidak selamanya berada dalam pertentangan dan ketidak sesuaian. Banyak kalangan yang berusaha mencari hubungan antara keduanya. Sekelompok orang berpendapat agama tidak mengarahkan pada jalan yang di kehendaki nya dan agama juga tidak memaksakan Biologi untuk tunduk pada kehendaknya. Kelompok lain berpendapat bahwa Biologi dan agama tidak akan pernah dapat ditemukan, keduanya adalah entitas yang berbeda dan berdiri sendiri, memiliki wilayah yang terpisah baik dari segi objek formal-material, metode penelitian, kriteria kebenaran, serta peran yang dimainkan. Pandangan beberapa pakar terhadap hubungan antara Biologi dan agama diantaranya seperti: Tipologi Ian G.Barbour.

### Konflik

Pandangan konflik ini mengemuka pada abad ke-19, dengan tokoh-tokoh seperti: *Richard Dawkins*, *Francis Crick*, *Steven Pinker*, serta *Stephen Hawking*. Pandangan ini menempatkan Biologi dan agama dalam dua ekstrem yang saling bertentangan. Bahwa Biologi dan agama memberikan pernyataan yang berlawanan sehingga orang harus memilih salah satu diantara keduanya. Menolak agama dan menerima Biologi, atau sebaliknya. Masing-masing menghimpun penganut dengan mengambil tempat yang berseberangan. Biologi menegaskan eksistensi agama, begitu juga sebaliknya. Keduanya hanya mengakui keabsahan eksistensi masing-masing. Agama dan Biologi adalah dua ekstrem yang saling bertentangan, saling menegaskan kebenaran lawannya.

*Barbour* menanggapi hal ini dengan argumen bahwa mereka keliru apabila melanggengkan dilema tentang keharusan memilih antara Biologi dan agama. Kepercayaan agama menawarkan kerangka makna yang lebih luas dalam kehidupan. Sedangkan Biologi tidak dapat mengungkap rentang yang luas dari pengalaman manusia atau mengartikulasikan kemungkinan-kemungkinan bagi transformasi hidup manusia sebagaimana yang dinyatakan oleh agama.

Dalam konflik pertentangan dipetakan dalam 2 bagian yang berseberangan: Materialisme ilmiah, menganggap bahwa materi sebagai realita dasar alam (pentingnya realitas empiris), sekaligus meyakini bahwa metode ilmiah adalah satu-satunya cara yang sah untuk mendapatkan pengetahuan.

Literalisme kitab suci merupakan satu-satunya sumber kebenaran adalah kitab suci, karena dianggap sebagai sekumpulan wahyu yang bersifat kekal dan benar karena bersumber dari Tuhan, sehingga tak memungkinkan bersumber dari yang lain termasuk alam semesta.

Independensi memisahkan Agama dan Biologi dalam wilayah yang berbeda, memiliki bahasa yang berbeda, berbicara mengenai hal-hal yang berbeda, berdiri sendiri membangun independensi dan otonomi tanpa saling mempengaruhi. Agama mencakup nilai-nilai, sedangkan Biologi berhubungan dengan fakta. Dibedakan berdasarkan masalah yang ditelaah, dominan yang dirujuk dan metode yang digunakan.

Menurut *Barbour* menyatakan bahwa Tuhan adalah transendensi yang berbeda dari yang lain dan tidak dapat diketahui kecuali melalui penyingkapan diri. Keyakinan agama sepenuhnya bergantung pada kehendak Tuhan, bukan atas penemuan manusia sebagaimana halnya Biologi. Saintis bebas menjalankan aktivitas mereka tanpa keterlibatan unsur teologi, demikian pula sebaliknya, karena metode dan pokok persoalan keduanya berbeda. Biologi dibangun atas pengamatan dan penalaran manusia sedangkan teologi berdasarkan wahyu ilahi.

*Barbour* mencermati bahwa pandangan ini sama-sama mempertahankan karakter unik dari Biologi dan agama. Namun demikian, manusia tidak boleh merasa puas dengan pandangan bahwa Biologi dan agama sebagai dua domain yang tidak koheren. Agama dan Biologi adalah dua domain yang terpisah yakni agama atau Tuhan hanya dapat dikenal sebagaimana yang di wahyukan, tidak dapat diketahui kecuali melalui penyingkapan diri. Sedangkan Biologi dapat dikenali melalui fenomena dan empiris. Biologi dibangun berdasarkan pengamatan dan penalaran manusia, sedangkan teologi berdasarkan wahyu.

Biologi dan Agama ditafsirkan sebagai dua bahasa yang tidak saling berkaitan karena fungsi masing-masing berbeda. Bahasa agama adalah seperangkat pedoman yang menawarkan jalan hidup yang berprinsip pada moral tertentu, sedangkan Biologi dianggap sebagai serangkaian konsep untuk memprediksi dan mengontrol alam.

*"Agama dengan biologi merupakan dua bidang kajian yang saling berkaitan serta tidak pernah lepas dengan alam dan manusia sebagai inti dari kajiannya."*

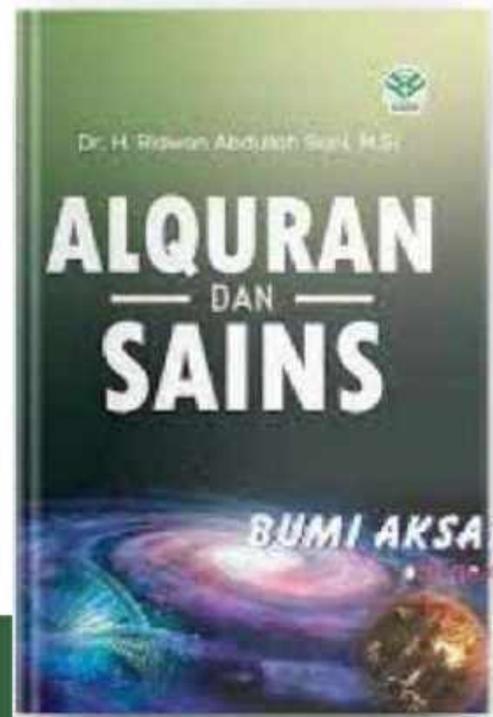
# Al-Qur'an dan Sains

**M**anusia merupakan makhluk ciptaan Allah Swt. yang sempurna, memiliki akal untuk berfikir, berbeda dengan hewan yang tidak memiliki akal untuk berfikir. Oleh karena itu, seorang muslim diwajibkan untuk menuntut ilmu dan mengamalkan ilmu yang dimiliki untuk beribadah serta meningkatkan mutu kehidupan. Al-Qur'an merupakan kitab yang diturunkan untuk membimbing umatnya dalam ibadah, hukum dan kehidupan sehari-hari. Al-Qur'an sangat kompleks dalam penjabarannya. Tidak hanya ketiga hal tersebut, tetapi masih banyak lagi di antaranya, ilmu pengetahuan baik sains ataupun sosial dan hukum.

Al-Qur'an menjadi sumber ilmu yang lengkap. Sumber ilmu tidak hanya di ambil dari media cetak. Akan tetapi, dapat juga dari media internet yang dapat diakses kapan saja dan dimana saja. Teknologi yang semakin berkembang memudahkan kita mencari informasi, begitu pula pada pengetahuan dari Al-Quran, kita dapat mengaksesnya dengan mudah. Disisi lain, banyak tulisan yang memuat penafsiran ayat-ayat Al-Qur'an secara keliru terkait kajian-kajian ilmiah.

Buku ini memberikan khazanah pengetahuan dalam mempelajari Al-Qur'an dengan memuat ayat Al-Qur'an secara lengkap, keterangan yang tertera pada ayat menjadi sumber acuan antara kolaborasi ilmu pengetahuan sains dengan kajian yang lengkap.

Dalam buku ini penulis menjelaskan bahwa sains telah membuktikan kebenaran Al-Qur'an. Yakni, dengan menunjukkan bagaimana cara mengenal Allah Swt. melalui sains. Penulis mengajak pembaca untuk berfikir rasional bagaimana bumi terbentuk. Dengan demikian, akan menambah tingkat keimanan dan kedekatan kita kepada Allah Swt. dan memberikan kita kesadaran terhadap bagaimana Allah Swt.



## Judul

*Al-Qur'an dan Sains*

## Penulis

*Dr. H. Ridwan Abdullah Sani, M.Si.*

## Penerbit

*AMZAH*

## Cetakan

*1 (Pertama)*

## Tebal

*399,  
Termasuk Biografi dan Indeks*

telah menciptakan manusia dengan fungsi dan struktur yang begitu sempurna. Kewajiban menelaah fenomena alam semesta menggunakan ayat Al-Qur'an yang menjelaskan dengan rinci bagaimana kuasa Allah Swt., Bagaimana ilmu sains menelaah pembentukan bumi sedangkan dalam Al-Qur'an sendiri yang telah jutaan tahun telah berada disisi umat manusia telah menjelaskan dan menerangkan bagaimana pembentukan bumi dengan sangat akurat.

Buku ini menjelaskan bagaimana sains dan Al-Qur'an berjalan bersamaan menguatkan bahwa kekuasaan Allah Swt. tidak ada bandingannya serta kebenarannya menjadi bukti kepada umat islam. Dengan ilmu yang diberikan oleh Allah Swt. umat manusia lebih mendekatkan diri kepada Allah Swt. dan lebih mendalami ilmu dengan disertai tuntunan dalam Al-Qur'an. Buku ini memuat sains dan ayat Al-Qur'an pada setiap babnya dapat menjadi rujukan dalam memperdalam kajian sains dengan penafsiran-penafsiran yang benar.

Penulis mengajak bagaimana umat islam dapat mendalami islam dan kebenarannya dengan mendalami ilmu Al-Qur'an dan Sains. Dengan kuasa Allah yang begitu besar menciptakan keseimbangan kehidupan makhluknya, keakuratan Al-Qur'an dalam penjelasan Sains, serta keselarasan Al-Qur'an dan Sains dalam ilmu pengetahuan. Penjelasan yang diberikan oleh penulis sangat mudah dipahami dengan bahasa yang tidak begitu berbelit-belit serta menggunakan contoh yang berada disekitar kita, dan menyampaikan ayat Al-Qur'an beserta artinya dengan jelas. Maka buku ini dapat menjadi referensi yang sangat berguna untuk mendalami sains dalam Al-Qur'an.



# BIOMA

**A**wal bioma dibentuk sejak dibukanya kompetisi lomba buletin antar Prodi di Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember yang diselenggarakan 21 Februari - 11 Maret 2017. Lomba tersebut dalam rangka memperingati hari lahirnya fakultas tersebut ke 51. Dengan modal kekompakan, membuat target, berani melangkah dan membuat keputusan bulletin edisi pertama diselesaikan dalam kurun waktu sekitar dua minggu dan telah terbit pada tanggal 6 Maret 2017. Pendopo belakang lapangan sepak bola IAIN Jember yang sekarang sudah digusur menjadi saksi lokasi anggota dibentuk dan rapat berlangsung. Anggota kepengurusan buletin berasal dari mahasiswa angkatan pertama (tahun 2015: Muhammad Bagus Zam-Zami [pimpinan redaksi], Lina Nur Amalina [sekretaris, layouter, dan ilustrator], Rifatus Saniyah [bendahara dan editor], M. Ubaidilah Hasan [editor, layouter, dan ilustrator], Yuyun Nur Rabikah [reporter]) dan angkatan kedua (tahun 2016: Vicha Agustin [editor] dan Imro'atul Khasanah [layouter dan ilustrator]). Sementara itu, terdapat Kontributor yang berperan mengisi substansi tulisan baik berupa laporan utama, laporan khusus, artikel, cerpen, dan puisi. Kontributor tersebut diantaranya Nya Yuyun Nur Rabikah, M. Ubaidilah Hasan, Siti Hartina, Achmad Rizal Hidayatullah, Ely Istiqomah, Maharani Conilie, dan Ely Isnaini Ghaustiyah.

Nama buletin berupa Bioma terinspirasi dari kata Bioma yang merupakan ekosistem besar dan luas yang didalamnya terdapat flora dan fauna yang khas. Berdasarkan hasil kesepakatan anggota buletin nama tersebut dipakai sebagai identitas dan diberi kepanjangan Buletin Orisinal Mahasiswa. Kepanjangan tersebut memiliki maksud yakni edisi-edisi yang diterbitkan asli dikontribusikan oleh mahasiswa Tadris Biologi IAIN Jember (UIN Khas Jember [sekarang]). Harapan buletin ini sifatnya independen, artinya memiliki kebebasan dan jangkauan yang luas dalam menulis, tidak memihak pada perorangan atau kelompok pada salah satu agama, suku, ras, adat, dan budaya. Tim redaksi sekarang sudah generasi ke 4 dengan sudah menorehkan 3 karya, Karya perdananya mengangkat tema "Berkarya dengan Menulis" karya kedua bertema "Jeritan Bumi" dan yang ke tiga bertema "Pandemi" sedangkan ini adalah edisi ke 4 yang akan menjadi karya yang sangat ditunggu oleh peminat baca, layaknya perjalanan, pasti akan melewati Lika liku yang menjadi Problema tim redaksi yang sulit untuk di jelaskan.

Tim redaksi bioma selalu menjadi wadah untuk menampung karya karya mahasiswa Tadris Biologi serta mendukung warga biologi selalu dan akan terus menciptakan karya karya yang hebat.

*(Orang kreatif selalu berimajinasi dan memanfaatkannya untuk menciptakan kreativitas)*

## TRANSFORMASI DARI IAIN JEMBER MENJADI UIN KHAS JEMBER



IAIN Jember atau Institut Agama Islam Negeri Jember merupakan salah satu kampus dengan populitas islam negeri di kalangan masyarakat Jember. Yang memiliki visi menjadi pusat kajian dan pengembangan islam nusantara. Dan memiliki misi diantaranya:

1. Menyelenggarakan pendidikan ilmu-ilmu keislaman, sosial, dan humaniora yang unggul dan kompetitif.
2. Menyelenggarakan penelitian untuk mengembangkan aspek keilmuan dan keislaman berbasis pesantren.
3. Menyelenggarakan pemberdayaan masyarakat dengan bertumpu pada keislaman berbasis pesantren untuk meningkatkan taraf dan kualitas kehidupan masyarakat.
4. Pengembangan dan penguatan kelembagaan dengan memperkuat kerjasama dalam dan luar negeri.

Setelah melalui proses yang cukup panjang, pengajuan peralihan status dari IAIN Jember menjadi UIN KHAS (UIN KH. Ahcmad Siddiq) Jember, dan kini telah sah setelah presiden Joko Widodo menandatangani peraturan presiden nomor 44 tahun 2021.

Setelah menjadi UIN KHAS Jember, kini pihak pengurus UIN KHAS Jember telah mengajukan beberapa fakultas dan program studi baru yang berbasis ilmu umum atau non islam, sebelumnya terdapat 28 program studi dan sesuai rencana akan ditambah beberapa program studi diantaranya ada di fakultas kesehatan masyarakat, fakultas teknik, dan fakultas kehutanan dan lingkungan hidup. Sebagaimana bentuk keseriusan, pihak UIN KHAS Jember akan membuka fakultas baru di Kabupaten Lumajang, pihak UIN KHAS Jember juga sudah berkoordinasi dengan kementerian lingkungan hidup dan kehutanan untuk meminta lahan seluas 100 hektar.

Tentu saja hal ini mendapatkan apresiasi dari berbagai pihak, hal demikian telah menjadi kabar gembira bagi para dosen dan mahasiswa UIN KHAS Jember, serta menjadi hal yang patut untuk kita banggakan bersama.



# KOMBIN

## Kompetisi Biologi Nusantara

Sebuah sejarah yang sampai saat ini masih terus berdiri kokoh. Sejarah yang tidak bisa dilupakan. Hal yang kita bisa lakukan adalah dengan menulis semua yang terjadi. Tadris Biologi UIN KHAS Jember berdiri pada tahun 2015. Angkatan pertama yang mana angkatan yang memiliki semangat membara untuk kemajuan prodi Tadris Biologi. Beragam alumipun bertumpu menjadi satu, beragam ide pula yang tercipta. Di dalam program studi tadris biologi sendiri memiliki banyak kegiatan positif yang disuguhkan khusus untuk mahasiswanya, awal tahun 2018 mahasiswa prodi Tadris Biologi mengeluarkan ide yaitu pemetakan bidang, salah satunya adalah KOMBIN. Berdirinya KOMBIN dipelopori oleh salah satu Progam Kerja HMPS Tadris Biologi. Namun untuk terbit perdana bukan berjalan mulus tanpa rintangan.

September 2018 KOMBIN terbit, untuk melegalkan agar bisa dikonsumsi oleh dari semua kalangan terutama sasarannya kalangan SMP, SMA, maupun mahasiswa. Tujuan utama dibentuknya KOMBIN adalah untuk "Mewujudkan generasi muda yang Scientist, Progresif, dan Inovatif" yang dimaksud dengan scientist yaitu memiliki banyak pengetahuan suatu ilmu terutama biologi itu sendiri, mengarah kemajuan, berhaluan kearah perbaikan dan bertingkat terus menerus, dan juga inovatif yaitu pengembangant pemanfaatan pengetahuan ,keterampilan dan pengalaman untuk menciptakan suatu proses secara signifikan.

Untuk KOMBIN sendiri sudah berjalan 2 tahun ini, KOMBIN pertama berdasarkan namanya yaitu kompetisi biologi nusantara yaitu dengan melaksanakan olimpiade antar sma sederajat tetapi hanya untuk kawasan Banyuwangi,Jember saja. Untuk tahun kedua dikarenakan adanya covid-19 untuk sementara , untuk olimpiade ditiadakan tetapi diganti dengan BNP(BIOLOGY NATURAL PRODUCT) yang mana BNP ini dilaksanakan dijenjang SMA sampai Mahasiswa se-Tapal Kuda yang mana program ini sangat memberikan feedback yang sangat bermanfaat. BNP juga bisa memberikan hasil yang mana nantinya hasilnya bisa diuji dan dikonsumsi sendiri. Untuk merealisasikan kegiatan KOMBIN ini , selain dengan dibentuknya tim sukses ada juga yang menyebarkan pamflet ataupun undangan keseluruh daerah khususnya se-Tapal Kuda.

Mengenai agenda baru yang akan direalisasikan yaitu open recrutmen untuk kepengurusan selanjutnya. Serta kegiatan ini kita dapat mengembangkan pengetahuan mutu kualitas dan cara berpikir. Maka dari itu, kegiatan BNP ini sangat bermanfaat sekali khususnya untuk warga biologi tersebut.

# Berkebun Tanaman Toga



Tadris biologi atau pendidikan biologi merupakan salah satu prodi dari fakultas tarbiyah dan ilmu keguruan UIN KHAS JEMBER. Di dalam program studi Tadris Biologi sendiri memiliki banyak kegiatan positif yang disuguhkan khusus untuk mahasiswanya. Salah satu dari kegiatan tersebut adalah berkebun tanaman toga.

**B**erkebun tanaman toga telah didirikan pada bulan Maret 2020. Meski tergolong baru, kegiatan ini memiliki visi dan misi yang jelas. Visi dari kegiatan ini adalah berupaya meningkatkan lingkungan yang asri dan meningkatkan kepedulian serta wawasan mahasiswa tadris biologi terhadap lingkungan hidup. Sedangkan misi dari kegiatan ini adalah meningkatkan produktivitas dan kualitas tanaman toga, meningkatkan nilai jual tanaman, serta meningkatkan sumber daya manusia utamanya dalam wawasan lingkungan hidup. Di samping visi dan misi yang jelas, tujuan utama dari terbentuknya kegiatan berkebun tanaman toga adalah sebagai sarana mahasiswa khususnya tadris biologi dalam pengadaan bahan praktikum, edukasi tentang tanaman toga, dan menumbuhkan kesadaran serta meningkatkan kepedulian mahasiswa tadris biologi terhadap lingkungan.

Untuk merealisasikan kegiatan berkebun ini, dibentuklah sebuah tim sukses yang terdiri dari kepengurusan inti tanaman toga. Di dalam kepengurusan tersebut terdapat pembagian jadwal perawatan tanaman dan juga terdapat jobdis terkait perawatan tanaman seperti bagian kebersihan, controlling, pemupukan, dan penyiraman tanaman.

Pengaplikasian dari kegiatan ini adalah dilaksanakan di lahan tadris biologi tepatnya di depan laboratorium FTIK atau biasa disebut dengan bukit oleh anak-anak tadris biologi.

Kegiatan berkebun tak hanya soal rawat-merawat, namun juga berfokus pada hasil panen. Setelah panen, tanaman yang dikhususkan dalam penyediaan bahan praktikum maka mahasiswa tadris biologi dapat mengambilnya. Adapun tanaman lainnya jika sudah panen dijual dengan cara bekerja sama dengan divisi dana dan usaha maupun mitra dari divisi pengabdian masyarakat.

Mengenai agenda baru yang akan segera direalisasikan adalah bekerja sama dengan Tadris IPA terkait peralatan, penanaman dan perawatan bibit tanaman, yang nantinya dalam kegiatan tersebut kita dapat menjalin silaturahmi antar prodi. Serta dari kegiatan ini kita dapat mengembangkan mutu kualitas tanaman dengan cara sharing ilmu pengetahuan maupun melaksanakan kegiatan terkait penanaman tanaman obat keluarga.

Maka dari itu, kegiatan berkebun tanaman toga ini sangat bermanfaat khususnya untuk warga tadris biologi. Meskipun hanya terbatas kepada pembelajaran yang ada kaitannya dengan tanaman utamanya tanaman obat keluarga.



Wahyu Lukita Mubarakah,  
Biologi 4\_2019

## Tadris Biologi\_1'20



## Tadris Biologi\_3'18



## Tadris Biologi\_1'19





**Tadris Biologi\_2'19**



**Tadris Biologi\_2'18**



**Tadris Biologi\_4'19**



**Tadris Biologi\_3'19**



# Jejak

## ALUMNI

Wah, penasaran ga sih sama alumni-alumni Tadris Biologi?

Pastinya setelah lulus dari jenjang Sarjana nya mereka memiliki tujuan hidupnya masing-masing, ada yang melanjutkan ke jenjang yang lebih tinggi S2 ataupun mau berkerja dengan melanjutkan bakatnya.

Pastinya keren-keren dong alumni tadrts biologi, tak hanya bisa berkarya di kampus saja pasti juga bisa berprestasi di luar kampus juga dong. "Usaha tidak akan mengkhianati hasil" Kata itu seolah menjadi penyemangat hidup untuk meraih kesuksesan di masa depannya. Dengan segudang bekal yang sudah di dapatnya ketika berproses dalam menggapai gelar sarjana nya. Berbagai kesan dan pesan bahkan motivasi yang dapat membangkitkan semangat beliau. Tidak hanya bisa bangga, tapi kita juga harus bisa mencontohnya bahkan harus lebih baik dari beliau.



Sosok alumni kita yang satu ini adalah kak Iwan Hadiqul Fuad yang akrab dipanggil kak Iwan. Dia berasal dari Jember. Selain kuliah, kak Iwan juga mengikuti organisasi Unit Beladiri Mahasiswa (UBM) dan Gerakan Mahasiswa Nasional Indonesia (GMNI). Di kepengurusan GMNI, dia menjabat di bidang penelitian dan pengembangan (litbang) sekitar tahun 2018. GMNI termasuk organisasi eksternal, namun meskipun demikian, dia tetap fokus terhadap kuliahnya. Banyak kesan dan pengalaman yang didapat selama kuliah dan berorganisasi. Selain dia memperoleh ilmu dan wawasan ketika kuliah, dia juga memperoleh banyak pengalaman selama mengikuti organisasi, seperti belajar berfikir kritis, dapat mengasah public speaking dan mengasah potensi diri.

Meskipun dia aktif di organisasi, dia dapat lulus tepat waktu (4 tahun). Dan menurut kak Iwan sendiri, dia merupakan wisudawan dengan nomer urut 8 di Tadris Biologi. Kak iwan pernah mendapat prestasi non-akademik yaitu Juara 2 Lomba Fashion Show dalam rangka memperingati ulang tahun FTIK. Sambil studi S1, dia mulai membuat planning untuk kedepannya, dia memiliki 2 planning, yaitu bekerja atau lanjut S2. Namun, dengan motivasi orang tua, dosen pembimbing dan teman-temannya, akhirnya dia memilih untuk lanjut S2.

Gimana sih tips dan perjuangan kak Iwan supaya lulus tes S2 ?

Salah satu tips yang dipakai kak Iwan adalah suka terlebih dahulu "kita melakukan sesuatu itu sesuai dengan kemauan diri kita, jadi yang penting itu kita suka dulu, lalu list apa saja yang ingin kita capai" imbuh kak Iwan. Tips yang selanjutnya yaitu belajar, usaha dan berdoa, karena usaha tanpa doa itu mustahil. Dan hal yang terpenting adalah doa dan restu orang tua, karena jika orang tua sudah meridhoi apa yang kita inginkan, Allah SWT pasti akan meridhoi pula. Perjuangan kak Iwan agar bisa lanjut S2, ternyata sudah dipersiapkan ketika menempuh studi S1. Ketika masih studi S1, selain dia menyelesaikan studinya, dia mulai mencari informasi terkait persyaratan yang dibutuhkan untuk daftar S2. Setelah mendapatkan beberapa informasi, kemudian dia memilih untuk mendaftar S2 di Universitas Negeri Malang (UM) jurusan Pendidikan Biologi jalur portofolio (tanpa tes tulis). Sambil dia menyelesaikan tugas akhirnya, dia juga belajar bagaimana membuat jurnal dan proposal awal untuk tesis. Sebab salah satu persyaratan jalur portofolio di UM adalah membuat jurnal ilmiah (minimal 3) dan proposal awal untuk tesis. Setelah dia wisuda, dia fokus pada pembuatan jurnal ilmiah dan proposal. Pertama, dia membuat 3 jurnal terlebih dahulu. Setelah ia menyelesaikan jurnalnya, ia lanjut membuat proposal awal untuk tesis. Dengan motivasi

dari orang tua, dosen pembimbing dan kawan-kawannya, akhirnya ia bisa melalui beberapa proses yang panjang dengan hasil terbaik. Alhamdulillah dengan usaha, doa dan ikhtiar yang dilakukan kak Iwan, akhirnya dia bisa diterima di UM lewat jalur portofolio (tanpa tes tulis). Dan pada bulan agustus, dia akan memulai studi S2 nya disana.

Pesan dari kak Iwan, “ jangan mudah menyerah terhadap apa yang kalian pelajari dan jalani saat ini, karena kita kalian akan menikmati hasilnya. Dan ingat! Setiap usaha harus diiringi doa, sebab usaha tanpa doa itu mustahil”

## **Motto hidup**

**“Ilmu dan pengalaman adalah modal untuk melangkah menggapai masa depan”**

Pasti diantara kita ada yang tau bahkan sudah kenal dengan sosok alumni yang satu ini. Siapa sih ?? siapa lagi kalau bukan kak Eva Nur Hidayah yang akrab disapa kak Eva. Dia merupakan Ketua Umum Himpunan Mahasiswa Program Studi (HMPS) Anisoptera yang kedua. Selain aktif di HMPS, kak Eva juga aktif di pengurus IKAHIMBI (Ikatan Himpunan Mahasiswa Biologi Indonesia). Dan pada tahun 2020, kak Eva diberi kepercayaan untuk menjadi pengurus BPP IKAHIMBI. Tapi untuk sekarang kak Eva sudah tidak begitu aktif di kepengurusan BPP IKAHIMBI, karena dia sudah mulai sibuk dengan pekerjaannya.



Menurut kak Eva tujuan utama adalah kuliah, tapi disela-sela perkuliahan, kita juga butuh berorganisasi. Banyak pengalaman dan kesan yang bisa didapat ketika berorganisasi. Lelah pasti ada, tapi itu semua tidak membuat kak Eva untuk terus berkiprah dalam berorganisasi. Sebab, di balik kesibukan kuliah dan berorganisasi, pasti akan ada hikmahnya.

“Dalam berorganisasi kita bisa sharing ilmu, bisa beradaptasi dengan teman-teman yang berbeda budaya, belajar memanage waktu, mengenalkan prodi kita ke masyarakat diluar sana dll. Meskipun fokus organisasi, tapi jangan sampai lupa pada tujuan utama kita yaitu kuliah. Selama saya berorganisasi, saya merasa ada nikmat tersendiri dalam berproses, bahkan hikmahnya dari ikut organisasi sendiri, masih bisa dirasakan sampai sekarang” imbuh kak Eva. Selain kuliah dan berorganisasi, kak Eva juga pernah menjadi asisten dosen di beberapa mata kuliah, seperti pengetahuan lingkungan, teknik laboratorium, struktur perkembangan tumbuhan dan fisiologi tumbuhan. Dan juga pernah mendapat penghargaan sebagai peserta terbaik Sekolah Islam Gender tingkat setapak kuda.

Kak Eva menempuh studi S1 di IAIN Jember yang sekarang sudah menjadi UIN KH achmad Siddiq Jember selama 4 tahun kurang 1 bulan. Dan pastinya untuk mencapai semua itu banyak pengorbanan dan perjuangannya. Saat teman-teman yang lain istirahat dan refreshing, kak Eva sibuk untuk memperjuangkan cita-citanya demi membahagiakan kedua orang tuanya. Dan setelah wisuda, dia mulai melamar pekerjaan di beberapa instansi, sekarang dia bekerja di lembaga Komisi 1. “kerja dibagian staf administrasi aja dek, kadang jadi admin, kalau ada program, ya dampingi. Dan saya juga ikut turun ke lapangan ketika ada kegiatan pemberian bantuan sosial dll” kata kak Eva. Btw apa kak Eva gak ada rencana lanjut S2 nih ? “nah saya berencana lanjut ke jenjang S2 dek, tapi gak tahun ini, untuk saat ini masih kerja dulu” tutur kak Eva.

Ada pesan nih buat kita sebagai generasi penerus biologi dari kak Eva. “Bacalah apa yang kamu lihat, pikirkan apa yang kamu bacakan, kemudian tuliskan apa yang pikirkan”. Waw.... Pesannya singkat namun penuh makna ya temen-temen.

## **Motto hidup**

**“ Jangan sampai hujan sehari menghapus kemarau selama setahun”**

## "Dialog 2 Anak di Rumah Sakit"

(Riskana Oktafia, Tadris Biologi 1 2020, Probolinggo).

Devan : "Hai aku Devan, nama kamu siapa?"

Fajri : "Aku Fajri, salam kenal ya."

Devan : "Salam kenal juga Fajri, kenapa kamu di sini Fajri?"

Fajri : "Aku ke sini untuk operasi Chalazion, ini kelihatan kan benjolan di kelopak mata ku." sambil menunjuk ke mata kirinya.

Devan : "Jangan takut Fajri, waktu aku umur enam tahun juga pernah dioperasi. Kamu hanya perlu tidur dan bangun-bangun dokter akan memberimu permen. Itu sangat menyenangkan."

Fajri : "Hah... emang iya?" tanya Fajri penuh penekanan.

Devan : "Iya bener."

Fajri : "Syukurlah kalau begitu. Kalau kamu ngapain ke sini Devan?"

Devan : "Aku mau sunat."

Fajri : "Wah, semoga beruntung Devan.! Kita sebagai umat islam wajib hukumnya untuk sunat. Seperti yang Allah perintahkan. Sunat juga bermanfaat untuk menjaga kebersihan. Aku dulu langsung disunat saat baru lahir dan setelah itu aku tidak bisa berjalan selama satu tahun."

(Tiba-tiba Devan terdiam dan sibuk dengan pikirannya tentang ucapan Fajri. Selang waktu sekitar 2 menit Devan langsung tertawa terbahak-bahak.)

Devan : "Hahaha.... Bisa aja kamu Fajri."

(Fajri tersenyum dengan santainya.)



## "Binatang Dengan Tulang di Punggung"

(Laila Maftuhah, Tadris Biologi 1 2020, Lamongan).

Jika kita membahas mata pelajaran yang paling disukai di suatu sekolah. Pasti banyak yang menjawab biologi. Pelajaran biologi adalah mata pelajaran yang paling banyak diminati oleh siswa-siswi di sekolah ini. Ada satu cerita, tentang seorang guru yang mengajar mata pelajaran biologi. Beliau menjelaskan materi tentang makhluk hidup khususnya binatang. Beliau dikenal sebagai guru yang baik hati, ramah, asik saat mengajar, dan beberapa trik mengajar yang membuat siswanya betah jika berlama-lama diajar beliau. Mata pelajaran kali ini mempelajari tentang jenis binatang berdasarkan makanan, jenis tempat tinggal, dan jenis binatang berdasarkan tulang punggung. Di akhir pelajaran beliau, menyampaikan sebuah pertanyaan untuk menguji seberapa paham mereka terhadap materi yang baru saja diujikan.

Saat suasana kelas ramai, kemudian Pak Bahrul tiba-tiba nyeletuk dan membuat seisi ruangan hening, "Anak-anak, bapak punya sebuah pertanyaan untuk kalian semua, dan pertanyaan ini tidak jauh berbeda dengan apa yang sudah dipelajari barusan. Dengarkan baik-baik ... coba sebutkan binatang apa saja yang memiliki kelamin di atas punggung?" tanya Pak Bahrul membuat seisi ruangan kembali hening. Kebanyakan dari mereka ada yang membuka buku paket dan ada yang membuka buku catatan.

"Waduh, nanti kalau pipis muncrat ke mana-mana dong, Pak," sahut Tatang membuat teman-temannya tergelak untuk beberapa saat.

Ani tidak ingin kalah, dia juga ikut mengomentari pertanyaan Pak Bahrul, "Mana ada binatang yang kelaminnya di atas punggung, Pak? Saya rasa, saya belum pernah melihat hewan seperti itu?" sanggah Ani.

"Ada, loh," lanjut Pak Bahrul yang masih kukuh dengan pertanyaannya.

"Lalu binatang apa itu, Pak?" tanya Tatang yang tidak sabar mendengar jawaban dari Pak Bahrul.

"Yah ... kayaknya kalian menyerah ini, ok! Binatang yang kelaminnya di atas punggung adalah -- kuda lumping yang sedang dimainkan orang," jelas Pak Bahrul.

Setelah mendengar jawaban dari Pak Bahrul semua siswa memikirkan maksud dari jawabannya seisi kelas hening, tak lama kemudian mereka dan pak Bahrul tertawa bersama.



## **Bumi yang Terlindungi**

*Riskana Oktafia, Tadris Biologi 1, 2020, Probolinggo*

*Harim....*

*Istilah lahan yang dilindungi*

*Tuk lestarikan sumber-sumber air dimuka bumi*

*Terkadang kita lupa untuk menjaga*

*Lupa melestarikan bahkan sengaja merusaknya*

*Bumi ini telah tua untuk dihuni*

*Hingga manusia enggan sadar diri*

*Jika tidak saat ini lalu kapan lagi*

*Diri ini sudah dituntut memperbaiki*

*Yang telah mati ditanam kembali*

*Yang telah hilang ditumbuhkan lagi*

*Ayat Al Qur'an menjelaskan keimanan manusia*

*Manusia yang wajib berbuat baik dimuka bumi*

*Bangkit bersama...*

*Tuk menghidupkan yang mulai tiada...*



## Tahajjud

Sarah Qonita Lillah, Tadris Biologi 2, 2020, Lumajang

*Aku berjalan melawan dinginnya malam  
Untuk manghapus dosa yang kelam  
Yang sekian lama aku pendam.*

*Aku bersujud menghadap ilahi  
Seraya melanturkan surat al-kahfi  
aku bangun dan berdiri  
Di atas sajadah aku mengeluh  
Ya allah hanya engkau lah tempatku meneduh*

*aku berlari mengejar daunan runtuh  
Dibalik angan ku bersahdu  
Lalu Aku beranjak dari sembahku.*

C E R P E N



**Keburukan**  
Dibalas **Kebaikan**

Selfia Prastika

**P**akai maskermu!" teriak seorang pria dengan lantang. Pria bertubuh tinggi, berotot, dan berkulit hitam, dengan suara menggelegar hingga ke penjuru desa. Membuat semua orang takut, menurut kabar burung dia seorang pengusaha muda yang sukses di zamannya. Ah tidak, sampai sekarangpun dia masih berada di atas awan.

"Kalian mendengarku tidak?" tanyanya sekali lagi.

Tidak ada yang berani membuka suara, hanya sebuah anggukan kecil sebagai jawaban.

Pria itu ikut mengangguk. "Jangan bersikap seolah-olah kalian buta atau tuli! Semua media yang ada sudah menjelaskan betapa mencekamnya kejadian yang sedang menimpa bumi. Harusnya kalian sadar diri!" teriaknya dengan penuh penekanan.

"Coba kalian lihat, sudah berapa juta korban jiwa yang terdampak! Apa kalian mau menjadi salah satunya?" tanyanya lagi, namun tetap tak ada jawaban dari siapapun.

Seakan lidah mereka kelu, mulut tertutup dengan sangat rapat. Bahkan untuk bernapas terasa sesak, menakutkan. Kata itu lagi seakan menggema di segala sudut desa.

"Tuhan, lepaskanlah kami dari penyakit dan manusia ini," gumam seorang pria tua.

"Bohong, dia tidak benar-benar mencintai makhluk lain!" sarkas semut.

Kumbang menyentuh bahu semut. "Sudahlah, mereka tidak akan pernah mengerti. Semua yang telah terjadi, biarlah terjadi," nasihat Kumbang.

"Iya Kumbang, kamu bisa mengatakan hal itu. Karena pada saat kejadian, kaumu bisa pergi dengan cepat dari kobaran api yang seakan mampu membakar seluruh Nusantara. Sedangkan kami? Berjalan saja sangat lamban, rumah kami juga hancur karena pohon-pohon yang tumbang. Akar mereka hangus terbakar, telur kami juga ikut musnah, semuanya hilang, habis, tak bersisa. Aku bersyukur pada Tuhan yang telah menyelamatkanku meski kedua kaki belakang harus patah, setidaknya aku masih bisa bernapas saat ini," jelas Semut.

"Kalian sama-sama benar, semut tidak bisa berbuat apapun, semua sudah terjadi di luar kuasa kita. Tidak ada yang bisa diselamatkan, termasuk keluarga kecilku, bahkan harimau dilalap habis si jago merah. Kita juga tidak bisa memberontak kepada mereka, manusia yang sempat kita puja. Karena akal yang bisa membawa perdamaian dunia atau sebaliknya. Memiliki tubuh seanggun burung merak, dan

seindah tanduk rusa," tambah Merpati.

"Ingin rasanya aku mencabik tubuh pria serakah itu!" kata Semut lagi.

Merpati mengangguk. "Jika kau memang ingin, pintalah kepada Tuhan untuk membantumu melawannya. Saat ini, mereka tengah gelisah, ada lawan yang menampakkan wujudnya."

Kumbang menggeleng. "Jangan lakukan itu! Jika dia terkena penyakit paling mematikan, maka semua orang akan binasa. Keseimbangan alam tidak akan lagi terjaga," katanya lagi.

"Ah lupakan tentang keseimbangan alam, bahkan alam ini sudah tidak seimbang sejak dia membakar hutan hanya untuk kepentingan pribadinya saja. Kemana akalnya saat akan melakukan itu? Bukankah dia makhluk berakal? Kau mendengar desas-desus baru-baru ini? Harimau Sumatera sudah berkeliaran di daerah penduduk desa. Salah siapa? Tentu saja salah mereka!" tegas Semut.

"Ta... tapi... tak semua manusia berperilaku seburuk itu. Ada jug Manusia yang masih memikirkan alam, bahkan bersedia mengabdikan pada seisi hutan," kata Kumbang.

"Wahai Kumbang, mengapa kau sangat mengagungkan makhluk itu?" tanya Semut.

Merpati tersenyum kecut. "Mungkin dia tidak merasakan kesedihan seperti yang kita rasakan. Bukankah kawan Kumbang pada saat itu mampu melepaskan diri dari panasnya bara api? Berbeda dengan kita yang sudah kehilangan ratusan kaum."

"Tidak, bukan seperti itu. Aku juga merasakannya, tapi tidaklah baik jika nyawa harus kita balas dengan nyawa. Doakan yang terbaik untuk mereka, semoga Tuhan memberikan kesadaran akan tindakan mereka," saran Kumbang.

"Apakah benar tak ada maksud lain?" tanya Semut.

Kumbang mengangguk yakin, kemudian mereka pergi meninggalkan dahan ranting yang sejak tadi menjadi pijakan. Meninggalkan hiruk-pikuk segerombol manusia yang tengah menghindar dan melawan penyakit tak terlihat itu.

"Tuhan, bantulah mereka untuk melawannya dan berilah teguran atas apa yang mereka lakukan pada kami!" Semut menengadahkan tangannya, memohon kepada Sang Pencipta. "Apakah Tuhan akan mengabulkannya?"

"Pasti!" jawab Kumbang.

C E R P E N

**Kasih Sayang**  
*Ayah* Bagaikan Mentari  
**Dibalik Awan**

Izza Noer Laily

**N**amaku Anya, saat ini aku duduk dibangku SMA. Tak pernah terbayang sebelumnya jika aku akan melanjutkan pendidikanku di lembaga tersebut. Masa SMA, masa yang dikenal dengan masa yang paling indah. Entah itu dari pertemanan bahkan hingga cinta. Aku termasuk orang yang yang tidak percaya adanya cinta. Karena aku tidak tahu bagaimana mendefinisikan cinta yang sesungguhnya. Hingga akhirnya aku menemukan sebuah kalimat yang bisa dibilang pantas untuk mendefinisikan arti cinta. Kalimat yang aku temukan dari seorang pemain film dalam negeri yang cukup berwibawa. Dalam salah satu kontennya ia mengatakan bahwa "Cinta itu adalah ketika kita sudah tidak menemukan lagi arti kata cinta dan kita tetap berusaha mencintai, itu adalah cinta yang sebenarnya" dan iya, semenjak mendengar kalimat itu, aku sadar siapa laki-laki yang selama ini aku cintai, yaitu ayah.

Terlahir dari keluarga menengah ke bawah merupakan suatu anugerah yang selalu aku syukuri. Ayah dan ibuku adalah seorang petani. Aku tinggal bersama mereka dan seorang adik laki-laki yang bisa dibilang cukup nakal. Ayah adalah seorang pekerja keras, setiap harinya ia selalu ke sawah dengan pakaiannya yang serba panjang dan cangkul diatas bahunya. Entah di musim hujan ataupun kemarau ayah tetap bekerja, terkadang kepanasan, terkadang kedinginan, semua dilaluinya dengan sabar dan ikhlas. Tidak banyak keuntungan yang kami dapat dari bertani, dan yang pasti ada untung ruginya. Jika sudah rugi, modal yang ayah keluarkan kadang tidak kembali. Tidak mudah menjadi ayah, semua beban keluarga harus beliau yang tanggung. Belum lagi untuk kebutuhan adikku yang selalu saja marah jika tidak dipenuhi. Meskipun begitu, ayah tetap saja memanjakan adik.

Pendidikan terakhir ayahku hanya sampai tingkat SD, jadi tidak banyak pengetahuan yang beliau tahu. Meski begitu, bukan berarti ayah tidak tahu apa-apa. Banyak pengalaman yang ayah dapatkan di masa kecilnya. Mulai dari bekerja di suatu perusahaan hingga ke perusahaan yang lain telah banyak dilaluinya. Hingga akhirnya ayah memutuskan pekerjaannya sebagai petani dengan alasan menjadi petani mungkin adalah takdirnya. Ayah selalu mengajariku bagaimana menjadi pribadi yang baik, selalu mandiri dan

menghormati orang yang lebih tua. Ayah selalu memegang prinsip teguh bahwa orang pintar akan kalah dengan orang rajin. Maka dari itu, ayah selalu mengingatkanku untuk selalu rajin dalam menggapai sesuatu yang aku inginkan. Terlebih lagi dalam menggapai cita-cita.

Setiap malam ayah selalu menyemangatiku, terkadang beliau juga menceritakan pengalamannya dulu ketika masih kecil. Ayah bisa dibilang seseorang yang tidak memahami betul tentang agama, karena sejak kecil ayah menganggap tidak ada hal yang penting selain berusaha keras untuk membangun hidup yang lebih baik. Dengan usaha keras dan tetap optimis, ayah yakin semua yang ayah inginkan akan terwujud. Dan hal itu yang selalu ayah katakana padaku.

Dari adanya anggapan tersebut, aku pernah marah dan tak ingin berbicara lagi dengan ayah. Seperti yang sudah aku ceritakan sebelumnya bahwa tidak pernah terbayang jika aku akan duduk di bangku SMA. Cerita ini dimulai ketika aku masih berumur 7 tahun, dimana di umur yang terbilang masih kanak-kanak aku sudah sudah mulai memutuskan sesuatu yang aku anggap itu pilihan terbaik. Waktu itu aku sudah memutuskan untuk melanjutkan pendidikanku di pondok pesantren. Namun, keinginan itu tidak bisa aku penuhi karena ayah melarangku. Awalnya aku tidak mau, dengan alasan bahwa ilmu agama itu lebih penting dan utama.

Berbagai cara sudah aku lakukan agar ayah memberikanku izin. Alhasil, ayah tetap dengan keputusannya bahwa aku tidak boleh untuk melanjutkan pendidikan di pondok pesantren. Ayah tidak pernah menjelaskan apa yang menjadi alasan beliau untuk mengambil keputusan tersebut. Hal itulah yang membuatku sangat marah dan kecewa pada ayah. Ayah yang selalu aku bangga-banggakan tak lagi menjadi inspirasiku. Percakapan tiap malam yang mengandung tawa taklagi kudengar, ayah juga tidak mau mendengarkan aku. Beberapa kali aku bertanya tak pernah ayah jawab sepetah katapun.

Aku selalu berpikir tidak ada yang salah dari keinginanku, malah hal itu sudah jelas untuk kebaikan. Bukankah agama adalah yang paling utama dan yang menjadi pulangnya kita nanti adalah akhirat. Lantas apa yang

menyebabkan ayah mengambil keputusan itu. Apa dan mengapa?

Hingga akhirnya ibu datang menghampiriku di kamar, lalu memelukku sambil berkata "ayah tidak jahat Anya, ayah adalah ayah yang baik dan penyayang. Anya tau sendiri kan bahwa ayah tidak hanya pekerja keras, tetapi juga selalu memperhatikan Anya. Ayah selalu sabar mengurus Anya, ibu dan adik. Jika dibandingkan dengan ayah yang lain, ayah Anya adalah ayah yang paling baik"

Menanggapi perkataan ibuku, kemudian aku berpikir, jika memang itu benar lantas mengapa ayah melarang keinginanmu yang baik. Lalu, ibu melanjutkan pembicaraannya "Anya tau tidak, bahwa ayah tidak bisa jika tidak melihat anak-anaknya di rumah. Karena ayah merasa khawatir jika tidak bertegur sapa dengan kalian, walaupun itu sehari saja. Maka dari itu, ayah meminta Anya untuk tetap melanjutkan pendidikannya di sekolah dekat rumah"

Tak lama kemudian, ayah datang sambil tersenyum memandangkanku. Kemudian ayah menjelaskan alasan dibalik keputusannya itu. Ayah mengatakan bahwa yang ibu katakan itu benar, ayah tidak bisa jika tidak melihatku sehari saja. Selain itu, ayah ingin agar Anya menjadi orang yang berpendidikan, tidak seperti ayah yang hanya menjadi seorang petani. Bukan keinginan ayah untuk menjadi petani, cukup ayah saja yang tidak berpendidikan. Dan bukan berarti seorang ayah akan mewarisi pekerjaan tersebut untuk anaknya. Ayah ingin Anya menjadi lebih baik, mendapatkan pekerjaan yang lebih baik dan tentunya tidak akan kepanasan ataupun kedinginan seperti pekerjaan ayah. Dengan cucuran keringat yang tidak pernah kering, selalu bersabar dan tidak pernah mengeluh ayah berharap Anya akan menjadi orang sukses.

Ayah tidak bisa mewariskan harta kepada Anya, karena ayah tidak mempunyai harta sama sekali. Ayah hanya bisa menyekolahkan Anya sampai mendapatkan pekerjaan yang nyaman. Cukup bagi ayah bekerja keras agar anaknya bisa mengangkat derajat kedua orang tuanya.

Memang benar, ilmu agama itu lebih penting. Tetapi bagi ayah pendidikan formal itu tak kalah pentingnya. Ayah tidak tega dan tidak bisa jika aku harus pergi meninggalkan ayah demi pendidikan. Ayah ingin agar aku tetap melanjutkan pendidikanku tanpa harus pergi jauh darinya. Dan ayah berpikir agar bisa menyekolahkanku di sekolah umum yang nantinya bisa membuatku mudah untuk melanjutkan pendidikan yang lebih tinggi karena banyak pengetahuan umum yang akan aku dapatkan. Sehingga nanti akan mudah bagiku untuk mencari pekerjaan dan mudah untuk bersaing di dunia luar.

Seketika badanku gemetar, tubuhku rasanya lemas sekali. Ayah yang tadinya membuatku marah dan kecewa berubah menjadi terharu. Tidak pernah terpikirkan hal itu sebelumnya, tidak ada yang bisa aku katakan selain menangis sambil memeluk ayah.

Semenjak saat itu aku paham, begitu mulianya ayahku. Seorang ayah yang memang tidak bisa dibandingkan dengan hal apapun. Bahkan mulianya emas permata akan kalah mulianya dengan ayahku. Ayah yang menjadi pahlawanku, inspirasiku, dan segalanya bagiku. Tak henti-hentinya rasa syukur selalu aku panjatkan. Tak banyak yang begitu aku pahami tentang ayah, satu yang pasti. Ayah akan menjadi sosok yang paling berharga dan tak tergantikan. Segala yang ayah putuskan untuk anaknya, pastilah akan menjadi yang terbaik untuk anak. Kasih sayangnya begitu luar biasa hingga aku tidak mampu membalasnya. Terimakasih ayah...



# Tips & Trik

## Tips dan Trik Mudah Memahami Ilmu Biologi

Sudah tidak asing lagi kan dengan ilmu biologi? Tentu sejak SMA/MA kita sudah mempelajarinya. Mungkin beberapa dari kalian ada yang menganggap jika ilmu biologi adalah ilmu yang butuh hafalan saat mempelajarinya, padahal tidak. Nah, untuk itu aku mau berbagi tips dan trik untuk mudah memahami dan mengingat ilmu biologi.

### 1. Niat belajar

Semua pekerjaan harus dilandasi dengan niat terlebih dahulu, termasuk juga kegiatan belajar. Dalam mempelajari ilmu biologi niatkan diri kita untuk mempelajari ciptaan Tuhan Yang Maha Esa. Objek yang kita pelajari dalam ilmu biologi memang mudah kita temui dalam kehidupan sehari-hari, seperti manusia, tumbuhan, hewan dan lain sebagainya. Dengan mempelajari biologi kita akan mengetahui keagungan Tuhan lewat ciptaan-Nya. Dengan mempelajari dan mengamati seluruh ciptaan Tuhan dan mengaitkan dalam kehidupan sehari-hari, maka akan membuat kita menjadi lebih mudah paham dalam belajar ilmu biologi.



### 2. Cari dan baca informasi dari beberapa buku pendukung

Dengan membaca lebih dari satu buku, maka kita akan mendapatkan informasi yang lebih banyak juga. Karena dapat kita ketahui, bahwa tidak semua buku biologi menyajikan informasi yang lengkap dan detail. Semakin banyak informasi yang kita peroleh dari buku, maka akan menjadikan kita semakin paham tentang materi yang sedang kita pelajari.

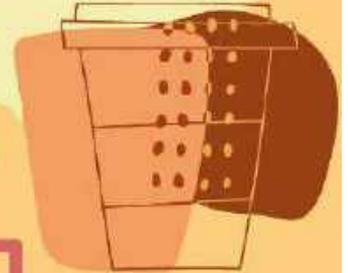


### 3. Membuat daftar yang berisi kata kata sulit

Dalam mempelajari biologi, tentu kita akan mendapati beberapa kata atau istilah yang sulit dipahami bagi kita, maka sebaiknya yang harus kita lakukan adalah membuat catatan yang berisi beberapa kata sulit kemudian kita cari arti dari kata sulit tersebut sehingga dapat memudahkan kita dalam mempelajari biologi.

## 4. Membuat rangkuman

Setelah mendapatkan beberapa informasi dari banyak buku, jangan lupa untuk membuat rangkuman. Rangkuman sebaiknya dibuat dengan menarik, kreatif, dan menyenangkan saat dilihat. Rangkuman bisa disertai gambar-gambar pendukung, warna yang menarik agar tidak monoton, bahkan kita bisa membuatnya seperti model mind mapping agar lebih mudah dipahami dan diingat.



## 5. Luangkan waktu untuk membaca ulang rangkuman

Bacalah rangkuman yang telah dibuat di sela-sela waktu yang dimiliki secara rutin. Jangan dibiarkan dan diletakkan begitu saja! Jika kita sering membaca, maka akan menjadikan kita lebih mudah memahami dan mengingat materi yang dipelajari.



## 6. Melatih diri dengan soal pemahaman

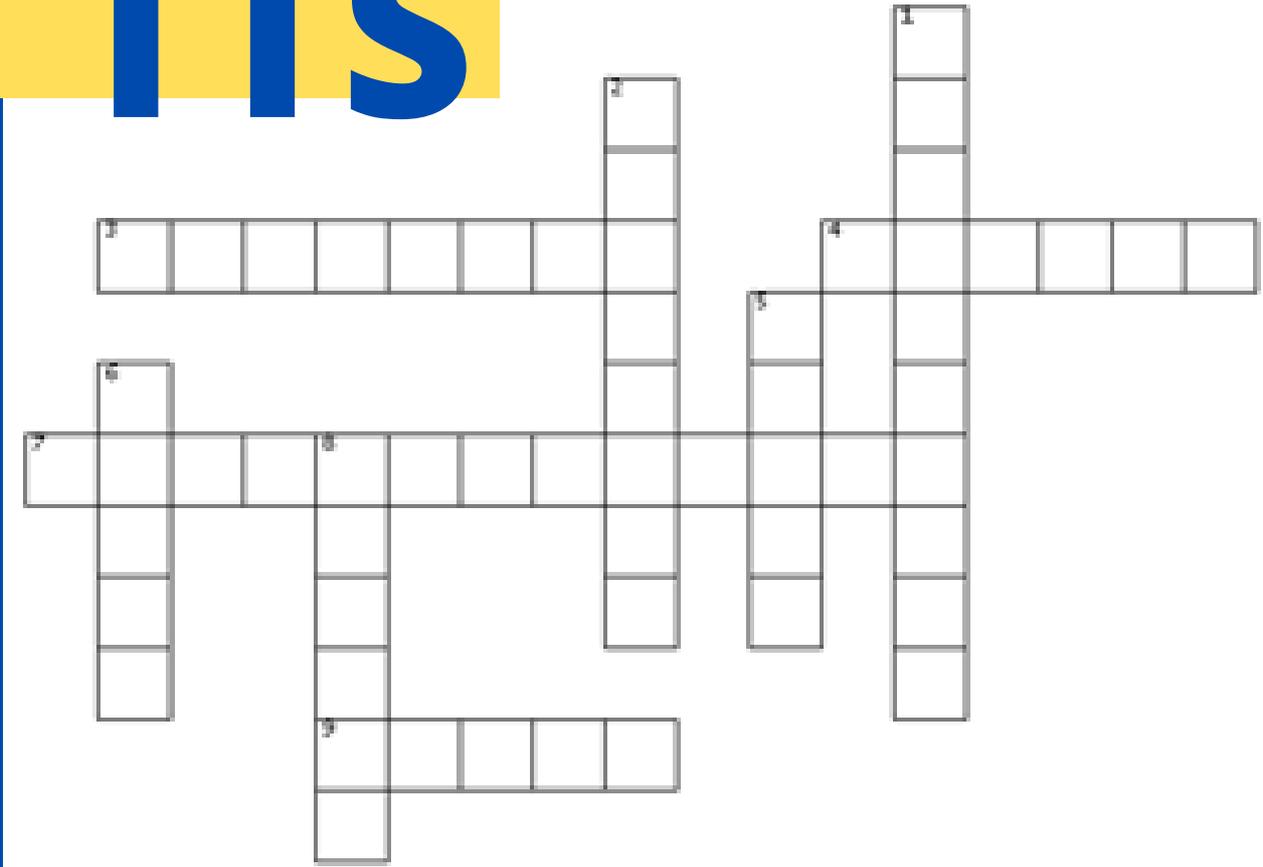
Setelah beberapa langkah kita lakukan, maka kita sebaiknya melatih pemahaman kita dengan mengerjakan soal-soal latihan seperti soal esai (uraian) dan soal sebab-akibat. Hal ini dilakukan untuk mengetahui tingkat pemahaman yang kita capai, apakah kita benar-benar paham dengan materi yang dipelajari atau tidak. Jika kita masih ragu dan banyak kesalahan dalam mengerjakan soal latihan tersebut, maka kita perlu untuk mempelajarinya lagi.

Mungkin hanya itu tips dan trik yang bisa aku berikan untuk kalian. Semoga bermanfaat ya dan jangan lupa bagikan tips dan trik ini ke teman kalian yang lain agar mereka juga bisa merasa mudah dalam memahami dan mengingat saat belajar ilmu biologi!



"Belajar tanpa berpikir itu tidaklah berguna, tapi berpikir tanpa belajar itu sangatlah berbahaya!"

Ir. Soekarno



## LINTAS

3. bahan yang sukar atau tidak dapat dialiri listrik?
4. pasangan tidak memiliki jumlah neutron yang sama?
7. keadaan dimana laju reaksi ke kanan = laju reaksi ke kiri?
9. hasil dari darah dari ginjal?

## BAWAH

1. alat yang menggunakan motor listrik untuk mengubah energi listrik menjadi energi gerak?
2. selain sebagai alat sekresi, juga sebagai alat pernapasan?
5. atom bermuatan?
6. satuan panjang?
8. tidak mudah rapuh tidak mengkilat, tidak menghantarkan panas dan listrik?



# UIN KH ACHMAD SIDDIQ JEMBER

