



HUBUNGAN TINGKAT PENGUASAAN NAMA ILMIAH DENGAN KEMAMPUAN MENENTUKAN GENUS TUMBUHAN OLEH MAHASISWA PENDIDIKAN IPA UNTIDAR

Tutik Arifah , Muhammad Nabil , Eko Juliyanto

Pendidikan IPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tidar, Jl. Kapten Suparman No. 39,
Magelang, (0293) 362438
e-mail: tutikarifah23@gmail.com

Received: 25 April 2019

Revised: 10 Mei 2019

Accepted: 10 Juni 2019

ABSTRAK

Penggunaan nama ilmiah tumbuhan maupun hewan dalam kehidupan sehari-hari, baik di lingkungan masyarakat maupun dunia pendidikan sangat jarang sehingga sangat sedikit penguasaan mahasiswa terhadap nama ilmiah tumbuhan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan tingkat penguasaan nama ilmiah tumbuhan yang dimiliki oleh mahasiswa Program Studi Pendidikan IPA Universitas Tidar Magelang tahun akademik 2017/2018 terhadap kemampuan menentukan genusnya. Penelitian ini menggunakan tes dan diperdalam dengan wawancara. Analisis data penelitian dengan menggunakan analisis statistik korelasi. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa presentase rata-rata kemampuan mahasiswa dalam penguasaan nama ilmiah yaitu 18,78% , sedangkan rata-rata kemampuan mahasiswa dalam menentukan genusnya sebesar 86,36%. Dari data tersebut diperoleh korelasi sebesar 0,2343537 yang menunjukkan angka korelasi rendah antara tingkat penguasaan nama ilmiah tumbuhan dengan kemampuan menentukan genusnya. Simpulan mengungkapkan bahwa tidak ada hubungan antara penguasaan nama ilmiah dengan kemampuan menentukan genusnya. Mahasiswa dapat mengelompokkan tumbuhan ke dalam genus yang sama dengan melihat kata pertama pada nama ilmiah tumbuhan.

Kata Kunci: Korelasi, Penguasaan nama ilmiah tumbuhan, Kemampuan menentukan genus

PENDAHULUAN

Universitas Tidar merupakan salah satu PTN di Jawa Tengah pada tahun 2014. PTN ini membuka program studi baru pada tahun akademik 2017/2018, salah satunya yaitu Program Studi Pendidikan IPA yang berdiri pada tanggal 7 Februari 2017 (Muhlisin, 2017). Mahasiswa yang mengambil program studi ini dituntut untuk dapat menguasai 3 bidang kajian Ilmu Pengetahuan Alam, yaitu fisika, kimia, dan biologi. Dalam bidang biologi sangat banyak materi yang harus dikuasai oleh mahasiswa, salah satunya tentang taksonomi makhluk hidup yang sangat erat

kaitannya dengan nama ilmiah makhluk hidup tersebut.

Pada saat masih duduk di bangku SMP maupun SMA, biasanya siswa sudah pernah sedikit mempelajari tentang klasifikasi makhluk hidup dan nama ilmiah tumbuhan. Sebagai contoh adalah nama ilmiah makanan sehari-hari masyarakat Indonesia, yaitu padi (*Oryza sativa*). Indonesia mempunyai keanekaragaman hayati yang sangat tinggi, baik itu flora maupun fauna. Dalam penyebutan nama tumbuhan, masyarakat lebih cenderung menggunakan nama lokal atau nama dalam bahasa Indonesia. Sangat jarang masyarakat yang mengetahui nama ilmiah tumbuhan tersebut, yang kemudian turun-

temurun menjadi kebiasaan dalam penyebutan nama lokal tumbuhan. Oleh karena itu, siswa terbiasa menyebut nama tumbuhan dengan nama lokalnya sampai ke jenjang pendidikan perguruan tinggi.

Kebiasaan merupakan cara berbuat atau bertindak yang dimiliki seseorang dan diperoleh melalui proses belajar yang bersifat tetap, seragam, dan otomatis. (Sarwono, 2005). Mahasiswa terkadang merasa sulit untuk menghafal nama ilmiah tumbuhan tersebut. Nama ilmiah tumbuhan sering dianggap sebagai hal yang asing, sulit dilafalkan, maupun sulit dieja (Tjitrosoepomo, 1998). Menurut KBBI, kata sulit berarti sukar sekali dikerjakan. Sedangkan menghafal adalah suatu proses aktivitas untuk mengingat dan menyimpan sesuatu di dalam memori. Suharso,dkk (2009) menyatakan bahwa istilah menghafal berasal dari kata “hafal” yang artinya dapat mengucapkan di luar kepala dengan tanpa melihat buku maupun catatan lainnya. Seperti yang sudah dikemukakan di atas, sebagai mahasiswa Prodi Pendidikan IPA dituntut untuk menguasai semua bidang pendidikan, yaitu biologi, kimia, dan fisika. Dalam pembelajaran biologi, sangat erat kaitannya dengan penyebutan nama ilmiah tumbuhan. Berarti penguasaan nama ilmiah tumbuhan merupakan sesuatu yang sangat penting dan harus dikuasai oleh mahasiswa Pendidikan IPA. Hal itu dikarenakan ilmu tersebut akan dipergunakan secara terus menerus selama perkuliahan sehingga akan membantu terlaksananya pembelajaran dengan baik.

Nama latin atau nama ilmiah merupakan nama yang diberikan pada suatu hal tertentu yang terdiri dari dua kata, kata pertama menunjukkan marga (*genus*) yang huruf pertamanya ditulis dengan huruf kapital dan kata kedua menunjukkan jenis (*Epitheton specificum*) yang penulisannya dengan huruf kecil semua (Syamsiah, 2006). Terkadang penulisan nama ilmiah juga disertai dengan penulisannya (*author*). Misalnya *Daucus*

carota L, L menunjukkan nama pengarangnya yaitu Linnaeus. Nama ilmiah adalah nama-nama dalam bahasa Latin tanpa memperhatikan dari mana asal bahasa nama yang digunakan. Salah satu keuntungan nama ilmiah adalah bahwa penentuan, pemberian, maupun pemakaiannya untuk setiap golongan tumbuhan dapat dilakukan berdasarkan suatu sistem aturan atau tata nama tertentu (Rifa'i, 1973).

Dalam ilmu biologi, telah diketahui pengklasifikasian makhluk hidup yang sudah ditetapkan dalam sistem *binomial nomenclature*. Sulitnya menghafal nama latin karena pada dasarnya nama latin memiliki tingkatan-tingkatan taksonomi. Kata taksonomi berasal dari bahasa Yunani yang terdiri dari dua kata, yaitu *tassein* yang artinya untuk menelompokkan dan *nomos* yang artinya aturan. Taksonomi merupakan pengelompokan suatu hal berdasarkan tingkatan tertentu. Tingkatan tersebut disusun atas kelompok (takson) mulai dari yang paling umum sampai yang paling khusus. Takson yang telah ditetapkan atau distandarisasi di seluruh dunia berdasarkan *International Code of Botanical Nomenclature & International Committee on Zoological Nomenclature*. Adapun urutan taksonnya yaitu : *Regnum/ Kingdom* (dunia/kerajaan), *Divisio/ Phylum* (tumbuhan/hewan), *Classis* (kelas), *Ordo* (bangsa), *Familia* (suku), *Genus* (marga), dan *Species* (jenis).

Beberapa faktor yang menyebabkan munculnya nama ilmiah antara lain : 1) Terdapat sangat banyak nama tumbuhan dalam bahasa lokal sehingga tidak bisa berlaku dan dimengerti secara umum / semua bangsa. 2) Beraneka ragamnya nama tumbuhan, ada yang panjang, pendek bahkan sangat panjang. 3) Banyaknya sinonim untuk satu macam tumbuhan dan banyak yang homonim. 4) Tidak berlaku secara internasional. Nama makhluk hidup, termasuk nama tumbuhan yang terdapat di Indonesia relatif sangat banyak, sehingga untuk memudahkan dalam

komunikasi ilmiah dibuat sistem pengklasifikasian makhluk hidup dengan nama ilmiah yang diprakarsai oleh Carrolus Linnaeus. Adapun tujuan penamaan ilmiah itu antara lain : 1) Membedakan antara kelompok yang satu dengan kelompok yang lain. 2) Menyusun hubungan kekerabatan antar kelompok. 3) Memudahkan dalam mengenal ciri-ciri kelompok. 4) Menunjukkan tingkatan takson dalam taksonomi. (Syamsiah,2006).

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu diteliti tentang korelasi antara tingkat penguasaan mahasiswa terhadap nama ilmiah tumbuhan dengan kemampuan dalam menentukan genusnya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif statistik korelasi yang dilakukan dengan menggunakan instrumen lembar tes dan diperdalam dengan wawancara untuk menggali informasi terkait dengan hubungan tingkat penguasaan mahasiswa Pendidikan IPA Universitas Tidar Tahun Akademik 2017/2018 terhadap nama ilmiah tumbuhan dengan kemampuan menentukan genusnya.. Analisis data penelitian ini dilakukan dengan langkah-langkah. 1) Mengolah hasil tes dan korelasinya 2) Membuat transkripsi wawancara. 3) Mendeskripsikan responden secara rinci berdasarkan hasil tes dan wawancara. 4) Mereduksi data. 5) Membuat kesimpulan (Juliyanto, 2013). Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa Pendidikan IPA yang terdiri dari 76 mahasiswa, sampelnya adalah 65 mahasiswa dan dengan wawancara kepada 10 orang mahasiswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini, diperoleh hasil rata-rata tingkat penguasaan mahasiswa terhadap nama ilmiah tumbuhan masih rendah,yaitu sebesar 18,78%. Tingkat penguasaan nama ilmiah tumbuhan ini

terbagi menjadi tiga kategori, yaitu penguasaan nama ilmiah rendah sebesar 21%, penguasaan nama ilmiah sedang sebesar 79%, dan penguasaan nama ilmiah tinggi sebesar 0%. Hasil persentase tingkat penguasaan nama ilmiah tumbuhan mahasiswa dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Tingkat Penguasaan Mahasiswa Pendidikan IPA Universitas Tidar Terhadap Nama Ilmiah Tumbuhan

Tingkat penguasaan nama ilmiah tumbuhan	Persentase (%)
Rendah	21
Sedang	79
Tinggi	0

Dari Tabel.1 dapat dilihat bahwa Belum ada mahasiswa yang sudah menguasai semua nama ilmiah tumbuhan karena jumlahnya relatif sangat banyak dengan pengucapan yang rumit, terdiri dari banyak pengelompokan/ takson. Hal itu sesuai dengan Tjitrosoepomo (1998) yang menyatakan bahwa nama ilmiah sering dianggap sebagai hal yang asing, sulit dilafalkan, maupun sulit dieja. Ada beberapa mahasiswa yang sudah mengetahui beberapa nama ilmiah tumbuhan, tetapi mereka hanya mengetahui nama genusnya saja atau nama spesiesnya saja. Misalnya pada tumbuhan jeruk nipis yang mempunyai nama ilmiah *Citrus Urantifolia*, mereka hanya mengetahui nama genus dari jeruk (*citrus*). Sedangkan nama spesiesnya mereka tidak tahu dikarenakan banyaknya dari spesies jeruk. Contoh lainnya yaitu pada nama ilmiah pepaya (*carica papaya*) mereka hanya mengetahui nama genus pepaya (*carica*) atau hanya tahu spesies pepaya (*papaya*) dikarenakan pada nama ilmiah dari tumbuhan pepaya hampir mirip dengan nama lokalnya.

Genus merupakan tingkatan taksonomi yang dalam bahasa Indonesia artinya marga. Persentase rata-rata tingkat kemampuan Mahasiswa Pendidikan IPA Universitas Tidar Tahun Akademik 2017/2018 dalam mengelompokkan beberapa tumbuhan berdasarkan kesamaan genus adalah sebesar 86,36%, termasuk dalam kategori tinggi. Kemampuan ini terbagi menjadi tiga kategori yang dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Tingkat Kemampuan Mahasiswa Pendidikan IPA Universitas Tidar dalam mengelompokkan tumbuhan berdasarkan kesamaan genus.

Kemampuan menentukan genus	Persentase (%)
Rendah	14
Sedang	6
Tinggi	80

Tabel 2. Menunjukkan bahwa tingkat kemampuan mahasiswa Program Studi Pendidikan IPA Tahun Akademik 2017/2018 Universitas Tidar dalam mengelompokkan tumbuhan ke dalam aykategori, yaitu mahasiswa dengan kemampuan rendah sebesar 14%, kemampuan sedang sebesar 6% dan kemampuan tinggi sebesar 80%. Dari tabel 2 dapat diketahui bahwa mayoritas mahasiswa Pendidikan IPA Universitas Tidar sudah baik dalam mengelompokkan tumbuhan ke dalam genus yang sama. Berdasarkan hasil tes yang kami berikan, diperoleh korelasi sebesar 0,2343537, artinya korelasi rendah antara tingkat penguasaan mahasiswa terhadap nama ilmiah tumbuhan dengan kemampuannya dalam menentukan genus. Sehingga dapat diambil data bahwa tidak ada hubungan antara tingkat penguasaan nama ilmiah tumbuhan dengan kemampuannya dalam menentukan genus.

Untuk menggali informasi lebih mendalam tentang korelasi antara tingkat

penguasaan nama ilmiah tumbuhan dengan kemampuan menentukan genusnya, maka dilakukan wawancara kepada 10 orang mahasiswa sebagai sampel. Responden 1 menyatakan,

*"Saya kurang memahami nama ilmiah tumbuhan karena sulit dihafal dan kurang diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Saya hanya mengetahui nama ilmiah padi, yaitu *Oryza sativa*".*

Dari hasil wawancara responden 1 dapat diketahui bahwa dia kurang memahami nama ilmiah tumbuhan, dia hanya mengetahui nama ilmiah tumbuhan seperti padi (*Oryza sativa*). Menurutnya, nama ilmiah tumbuhan sulit dihafal karena kurang diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Jika disediakan beberapa nama ilmiah tumbuhan, maka dia dapat mengelompokkan tumbuhan tersebut berdasarkan kesamaan genus dengan melihat kata pertama pada nama ilmiah tumbuhan yang menunjukkan kesamaan walaupun dia tidak mengetahui apa sebenarnya tumbuhan itu.

Sedangkan responden 2 menyatakan,

*"Saya hanya sebatas tau tentang nama ilmiah tumbuhan, seperti nama ilmiah gandum yaitu *Pivum sativum*. Saya sudah mengetahui genus maupun spesies. Genus kata yang depan, spesies kata yang belakang. Saya dapat mengelompokkan tumbuhan berdasarkan kesamaan genus dengan melihat kata depan yang sama".*

Dari hasil wawancara responden 2 dapat diketahui bahwa dia hanya sebatas mengetahui beberapa nama ilmiah tumbuhan, seperti gandum (*Pivum sativum*). Dia mengetahui bahwa nama ilmiah biasanya terdiri dari 2 kata, kata depan menunjukkan genus/ marga, dan kata yang kedua menunjukkan spesies/ jenisnya sehingga dia dapat mengelompokkan tumbuhan ke dalam genus yang sama dengan melihat kesamaan kata pertama pada nama ilmiah tumbuhan tersebut.

Responden 3 menyatakan,

"saya hanya sedikit tahu tentang nama ilmiah tumbuhan seperti padi. Saya mengetahui perbedaan genus dan spesies karena sudah diajarkan pada saat SMA dulu. Saya melihat

nama depan yang sama sehingga saya dapat mengelompokkan genusnya dari nama ilmiah itu.”

Dari hasil wawancara responden 3 dapat diketahui bahwa dia hanya sedikit mengetahui beberapa nama ilmiah tumbuhan saja. Dia sudah dapat membedakan *genus* dan *spesies* karena dulu SMA pernah mendapatkan materi biologi tentang klasifikasi makhluk hidup yang sangat erat kaitannya dengan nama ilmiahnya. Sama halnya dengan mahasiswa yang lain, dia dapat mengelompokkan beberapa tumbuhan dalam genus yang sama dengan melihat kesamaan kata pertama pada nama ilmiah tumbuhan tersebut.

Reponden 4,5,6,7,8,9,dan 10 juga menyatakan hal yang sama dengan responden 1,2,3 bahwa mereka hanya sedikit mengetahui nama ilmiah tumbuhan saja dan mereka dapat mengelompokkan tumbuhan beberapa tumbuhan berdasarkan kesamaan genus dengan melihat nama depan yang sama pada nama ilmiah tumbuhan.

Berdasarkan hasil transkrip wawancara, maka dapat diketahui bahwa mereka hanya sedikit mengetahui nama ilmiah tumbuhan karena kurang diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari dan mereka dapat mengelompokkan beberapa tumbuhan berdasarkan kesamaan genus dengan melihat kata pertama pada nama ilmiah tumbuhan tersebut yang sama.

Dari data yang kami peroleh di atas, korelasi antara penguasaan nama ilmiah tumbuhan dengan kemampuan menentukan genus hasilnya rendah sehingga diantara keduanya tidak ada hubungan

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisis data dan pembahasan yang telah dipaparkan maka dapat disimpulkan sebagai berikut. 1) Penguasaan nama ilmiah tumbuhan mahasiswa Program Studi Pendidikan IPA Universitas Tidar tahun akademik

2017/2018 rendah. 2) Kemampuan mahasiswa dalam menentukan genus tinggi. 3) Korelasi antara tingkat penguasaan nama ilmiah tumbuhan dengan kemampuan menentukan genus rendah. 4) Mahasiswa dapat mengelompokkan tumbuhan berdasarkan kesamaan genus tidak berdasarkan pada penguasaan nama ilmiah tumbuhan, tetapi dengan melihat kesamaan kata pertama pada nama ilmiah tumbuhan.

Dalam penelitian kami masih banyak kekurangan yaitu dalam memberikan tes kurang tepat pada jenis tumbuhan yang diberikan. Agar data yang diperoleh maksimal untuk penelitian yang sejenis dapat dilakukan dengan memberikan soal tentang jenis tumbuhan yang sering di jumpai pada lingkungan sekitar.

UCAPAN TERIMAKASIH

Kami mengucapkan terimakasih kepada Eko Juliyanto, M.Pd. selaku Pembimbing Akademik yang telah membimbing dalam penyusunan artikel ilmiah ini. Terimakasih juga kami sampaikan kepada teman-teman mahasiswa Pendidikan IPA Universitas Tidar tahun akademik 2017/2018 yang telah membantu kami sehingga artikel ilmiah ini dapat selesai pada waktunya.

DAFTAR PUSTAKA

Muhlisin, Ahmad. (2017). Analisis Motivasi Mahasiswa dalam Menempuh Program Sarjana Pendidikan IPA Universitas Tidar. *Indonesian Journal of Science and Education (IJOSE)*, 1(1), Oktober, pp. 57-60.

Juliyanto,Eko dkk . (2013). Perkembangan Pola Pemecahan Masalah Anak Usia Sekolah dalam Memecahkan Permasalahan Ilmu Pengetahuan Alam . *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*. 9 , Juli, pp. 151-162.

- Amri, & Jafar, Jusmiati. (2016). Analisis Kesulitan Mahasiswa Menghafal Nama-nama Latin di Program Studi Pendidikan Biologi Angkatan 2014 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Parepare. *Jurnal Biotek*, 4(2), Desember, pp. 262-277.
- Silalahi, Marina. (2016). Pengetahuan Mahasiswa Terhadap Keanekaragaman Tumbuhan di Lingkungan Kampus (Studi Kasus Prodi Pendidikan Biologi UKI). *Al-Kauniah Jurnal Biologi*, 9(1), Maret, pp. 19-25.
- Syamsiah. (2006). *Buku Ajar Taksonomi Tumbuhan Tinggi*. Makassar: Badan Penerbit UNM.
- Suharso dan Retnoningsih, Ana. (2009). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Semarang: Widya Karya.
- Tjitrosoepomo, G. (1998). *Klasifikasi Tumbuhan*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Sarwono, Sarlito W. (2005). *Pengantar Umum Psikologi*. Jakarta: Bulan Bintang.