

# Analisis Pengetahuan Masyarakat Tentang Geopark Kaldera Toba dan Tumbuhan Endemik di Sumatera Utara

Oleh

<sup>1</sup>Tumiur Gultom, <sup>2</sup>Erawati Azwar, <sup>3</sup>Novita Sahara Siregar,  
<sup>4</sup>Risa Putri Surbakti

<sup>1</sup>Tenaga Pengajar Jurusan Biologi <sup>2,3,4</sup> Mahasiswa Jurusan Biologi  
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Negeri Medan

## ABSTRACT

Geopark is an earth park that has elements of geodiversity, biodiversity and cultural diversity. This study aims to identify people's understanding of Toba Caldera and endemic plants in North Sumatra. This activity consists of several stages of activities, namely interviews, and tests to identify people's understanding of Toba Caldera Geopark and endemic plants and interview assessment. Interviews were held in April in Samosir, Toba Samosir, Siantar, Humbang Hasundutan and North Tapanuli with respondents from school students, students, the general public and domestic tourists. The interview topic consists of the term Geopark, Toba Caldera as a National Geopark, the term UNESCO Global Geopark; benefits if the Toba Caldera is a member of the UNESCO Global Geopark Network. The results showed that the knowledge and understanding of the community was still lacking in the presence of Toba Caldera and endemic plants.

*Keywords: understanding, society, geopark, endemic plants*

## 1. Pendahuluan

Geopark Kaldera Toba adalah hamparan luas yang terjadi dari letusan Gunung Toba. Disini tempat bermukim dan berkembangnya Raja Batak beserta keturunannya, beserta peninggalan sejarah adat dan budaya yang merupakan Geosite Pusuk Buhit di Geopark Kaldera Toba.

*Geopark* adalah taman bumi yang termasuk dalam kawasan konservasi yang memiliki unsur *geodiversity* (keragaman geologi), *biodiversitas* (keragaman hayati) dan *cultural diversity* (keragaman budaya). Dalam pengembangan dan pengelolaan kawasan *geopark*, peran dan partisipasi masyarakat lokal menjadi kunci keberhasilan. Geopark Kaldera Toba sudah dua kali gagal untuk masuk Global

Geopark Network (UNESCO). Kurangnya pemahaman masyarakat mengenai geopark dan keanekaragaman hayati khususnya tanaman endemik Sumatera Utara menjadi salah satu penyebab gagalnya Geopark Kaldera Toba masuk Global Geopark Network.

Diharapkan, kegiatan ini mampu meningkatkan pemahaman masyarakat sekitar Kaldera Toba tentang Geopark Kaldera Toba dan tanaman endemik Sumatera Utara. Tujuan kegiatan PkMP adalah untuk mengidentifikasi serta meningkatkan pemahaman masyarakat sekitar Kaldera Toba tentang Geopark Kaldera Toba dan tanaman endemik Sumatera Utara. Dengan adanya pemahaman yang lebih baik diharapkan dapat mendukung Kaldera Toba agar masuk Global Geopark Network (UNESCO).

## **2. Metode Penelitian**

Kegiatan ini terdiri dari beberapa tahapan kegiatan. Kegiatan terdiri dari wawancara, identifikasi pemahaman masyarakat terhadap rencana Geopark Pangandaran dan penilaian (assessment) hasil wawancara.

### **Wawancara**

Wawancara dilakukan kepada perwakilan masyarakat (peserta) yang terdiri dari masyarakat umum, guru, wisatawan, pelaku bisnis, siswa SD dan SMP. Kegiatan wawancara telah dilaksanakan di bulan April 2019 di Samosir, Toba Samosir, Siantar, Humbang Hasundutan dan Tapanuli Utara. Pertanyaan wawancara terdiri dari istilah Geopark; Kaldera Toba sebagai Geopark Nasional; Istilah UNESCO Global Geopark; Manfaat jika Kaldera Toba masuk UNESCO Global Geopark Untuk guru dan siswa diberikan lembar pretest dengan pertanyaan yang sama dengan pertanyaan wawancara.

### **Identifikasi Pemahaman Masyarakat**

Proses identifikasi pemahaman masyarakat dilakukan dengan wawancara dan pretest. Alat pengumpul data yang digunakan dalam proses identifikasi ini adalah kuisisioner. Pengumpulan data dilakukan dengan cara membagikan kuisisioner pada responden dan juga menanyakan langsung pertanyaan – pertanyaan pada kuisisioner. Setelah responden mengisi kuisisioner ataupun menjawab semua pertanyaan wawancara, hasil pengisian dikumpulkan pada hari itu juga. Analisis data digunakan adalah analisis deskriptif. Data yang dikumpulkan terdiri dari pengetahuan masyarakat mengenai Geopark Kaldera Toba .

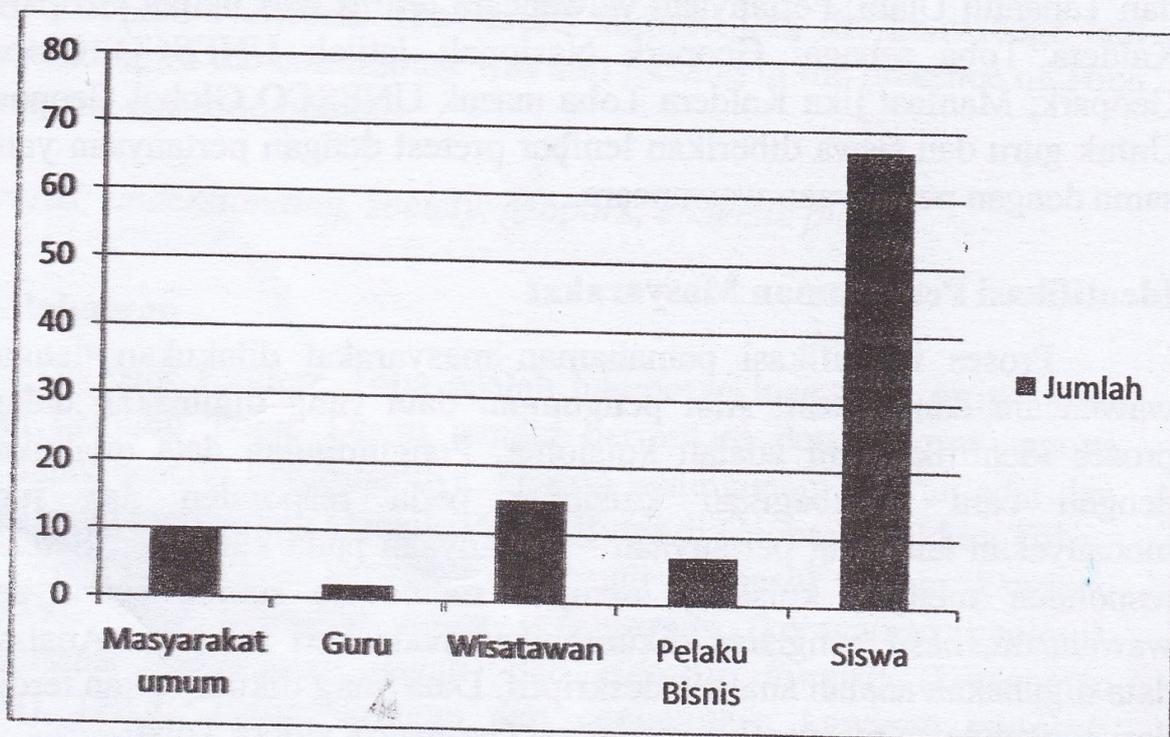
### **Penilaian**

Penilaian dilakukan untuk mengetahui tingkat pemahaman masyarakat mengenai Geopark Kaldera Toba dan tanaman endemik. Penilaian dilakukan dengan mengelompokkan jawaban dari masyarakat dalam beberapa kategori yaitu tidak tahu, cukup tahu, tahu, dan sangat tahu. Jadi jawaban dari hasil wawancara di analisis untuk dimasukkan ke dalam kategori tersebut.

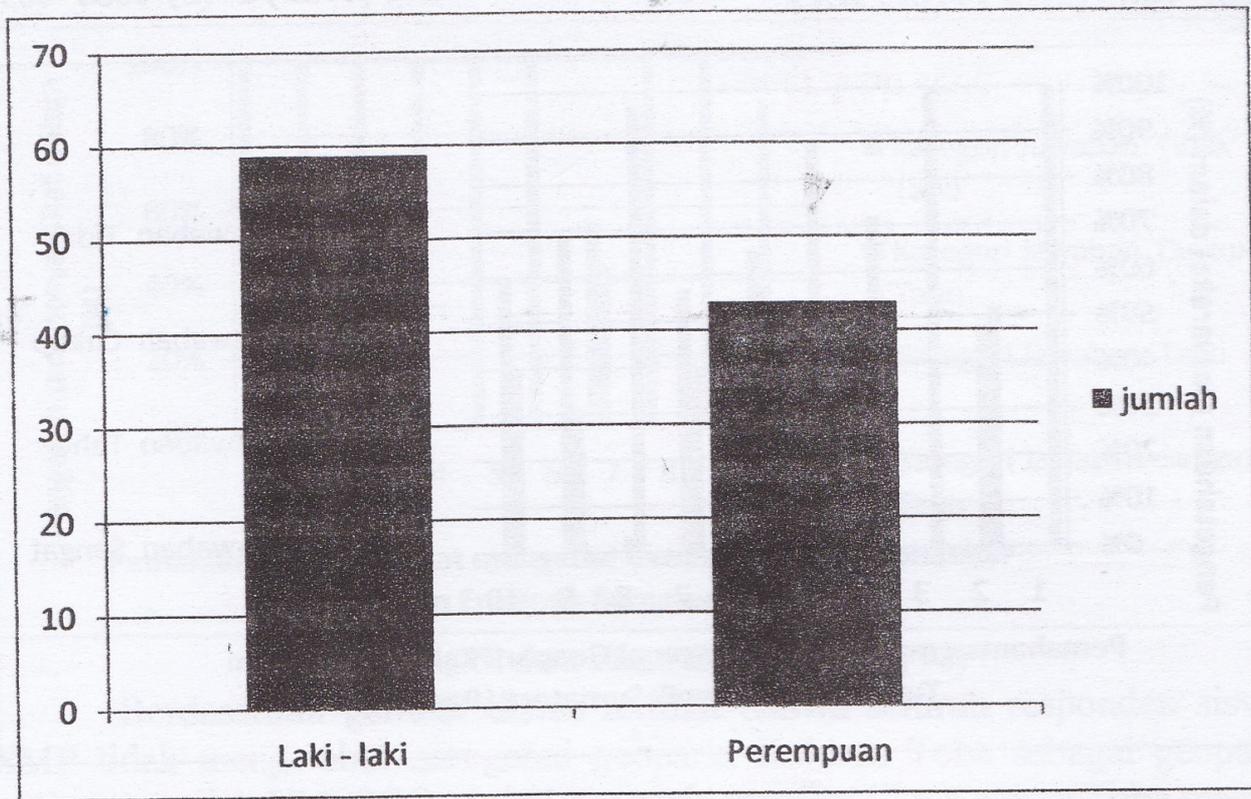
### 3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan wawancara dilakukan untuk mengetahui tingkat pemahaman masyarakat mengenai Geopark Kaldera Toba dan tanaman endemik Sumatera Utara. Pertanyaan wawancara terdiri dari istilah Geopark; Kaldera Toba sebagai Geopark Nasional; Istilah UNESCO Global Geopark; Manfaat jika Kaldera Toba masuk UNESCO Global Geopark; Istilah tanaman endemik; Macam – macam Anggrek endemik Sumatera Utara; Ciri – ciri Kantong Semar; Begonia endemik Sumatera Utara; Manfaat Andaliman selain bumbu masak; Pinus endemik Sumatera Utara.

Kegiatan wawancara dilakukan pada bulan April 2019 dengan peserta adalah yang terdiri dari masyarakat umum 10 orang, guru 2 orang, wisatawan 15 orang, pelaku bisnis 7 orang, siswa 67 orang. Komposisi golongan masyarakat disajikan pada Gambar 1. Berdasarkan jenis kelamin dibedakan menjadi perempuan 43 orang dan laki – laki 59 orang. Komposisi jenis kelamin peserta pelatihan disajikan pada Gambar 2.

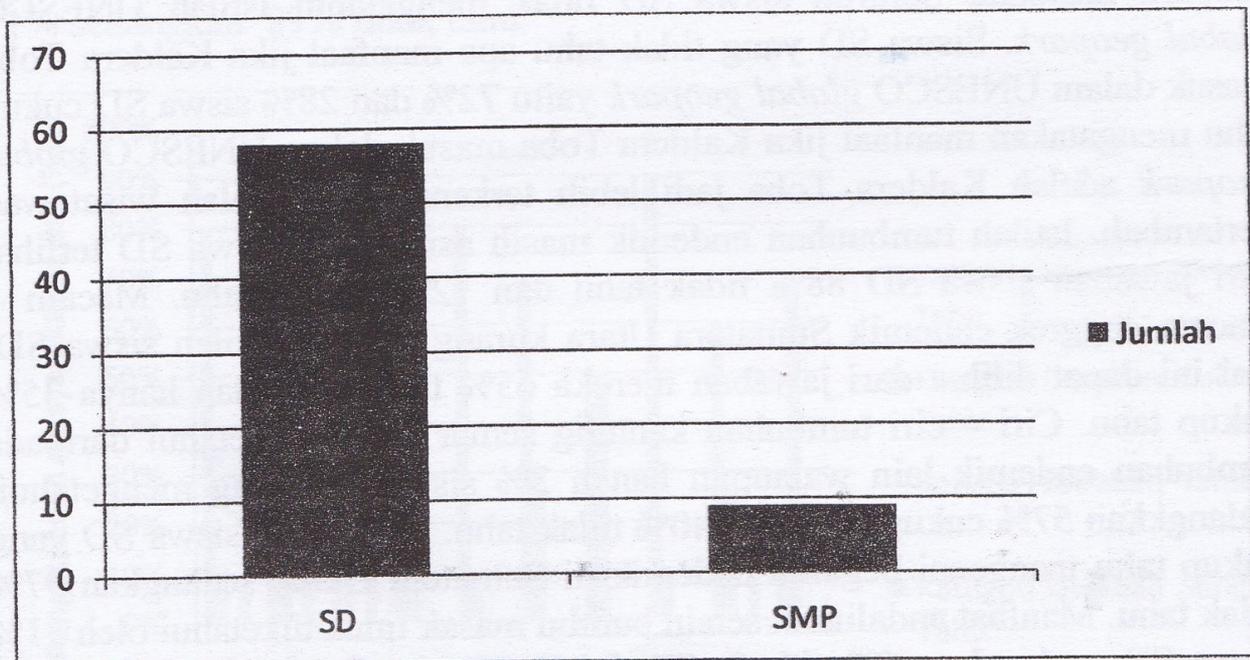


Gambar 1. Komposisi golongan masyarakat



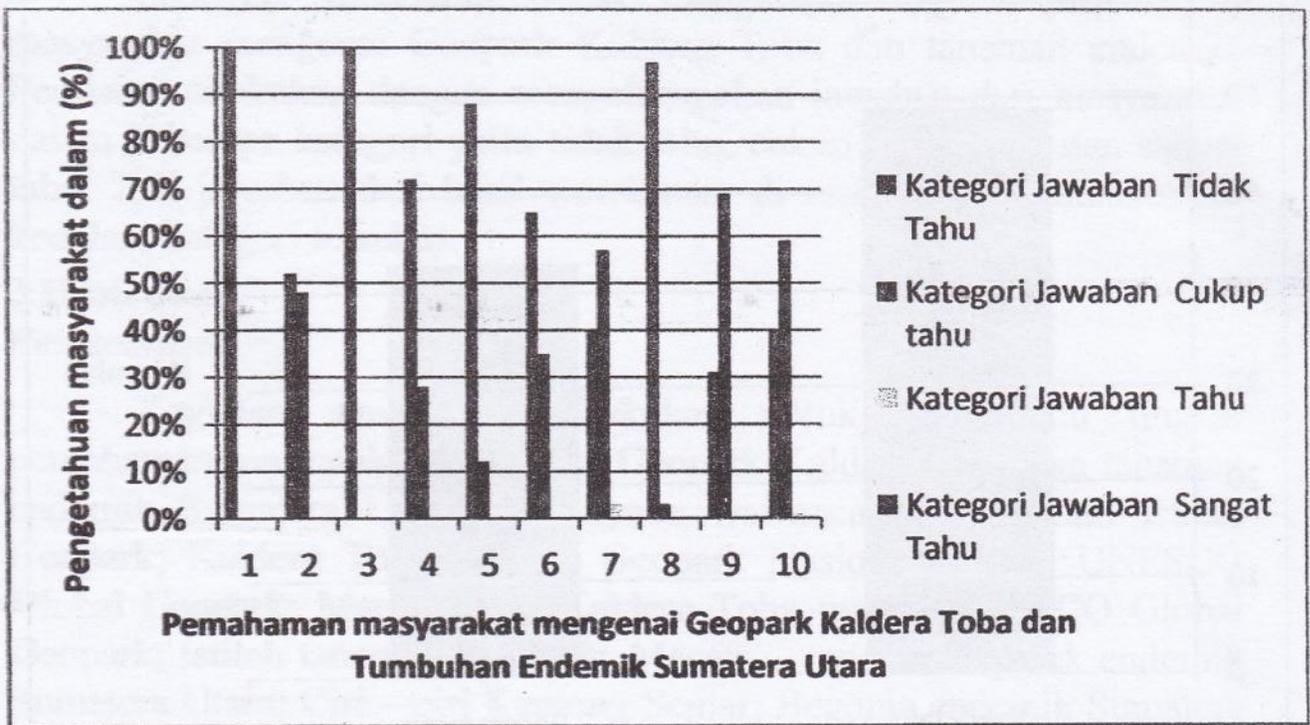
**Gambar 2. Komposisi Jenis Kelamin**

Berdasarkan tingkatan sekolah dibagi menjadi SD 58 orang dan SMP 9 orang. Komposisi tingkatan sekolah disajikan pada Gambar 3. Tingkat pendidikan merupakan salah satu faktor penting dalam usaha peningkatan intelektual dan wawasan seseorang.



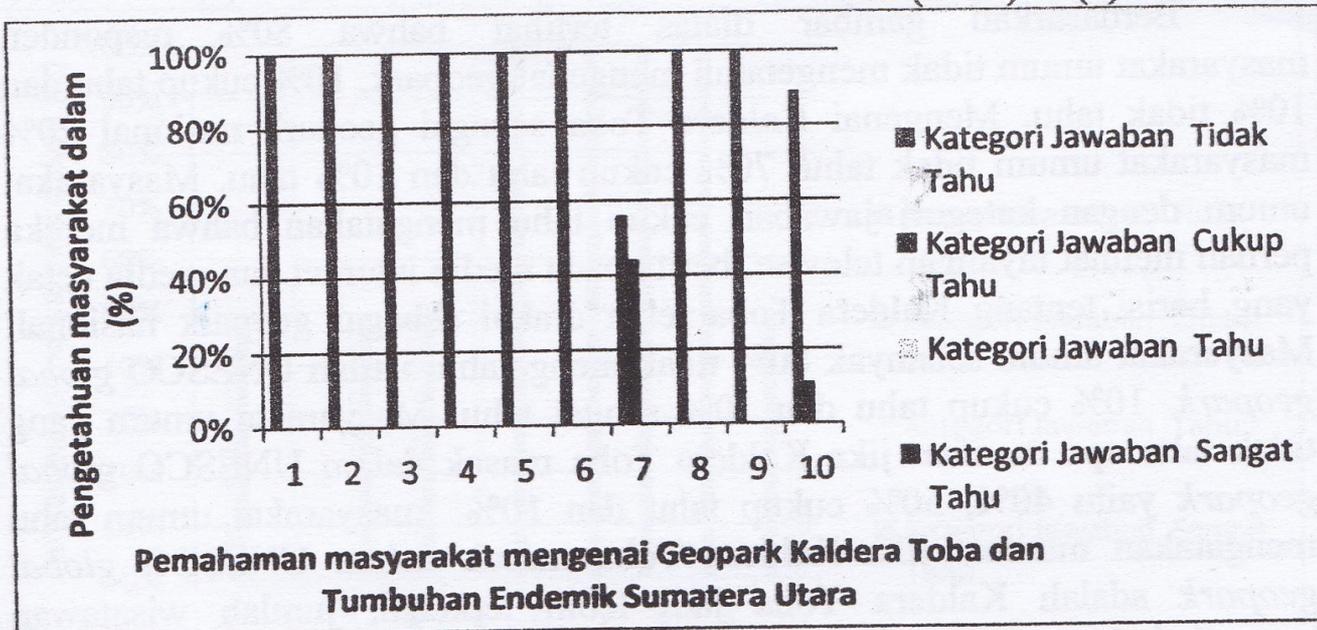
**Gambar 3. Komposisi Tingkat Pendidikan**

Berdasarkan hasil wawancara yang telah diidentifikasi dan dinilai maka didapatkan hasil sebagai berikut:



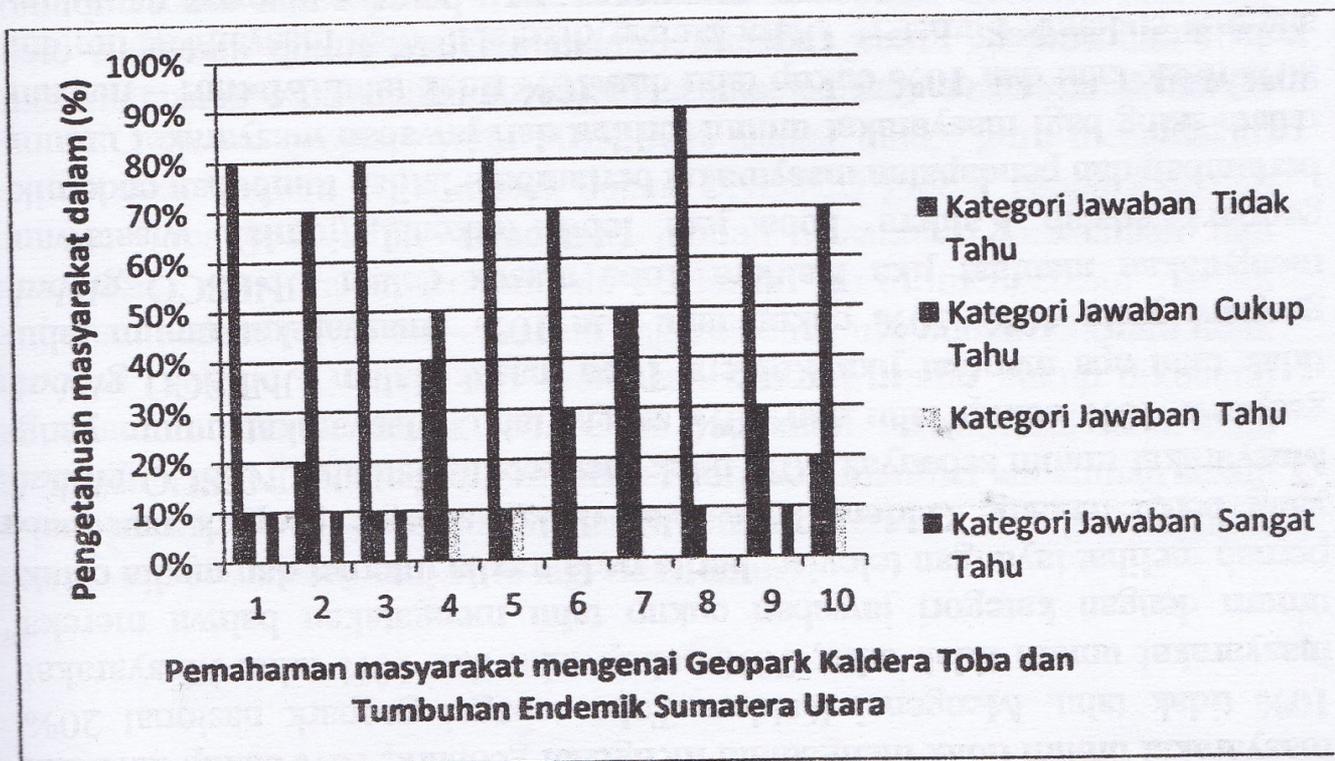
**Gambar 4. Jawaban Siswa SD (%)**

Berdasarkan gambar 4 terlihat bahwa seluruh responden siswa SD tidak mengetahui mengenai geopark. Mengenai Kaldera Toba sebagai geopark nasional 52% siswa SD tidak tahu dan 48% cukup tahu. Siswa dengan kategori jawaban cukup tahu mengatakan bahwa mereka pernah melihat tayangan yang berisi tentang Kaldera Toba telah diakui sebagai geopark nasional. Seluruh siswa SD tidak mengetahui istilah UNESCO *global geopark*. Siswa SD yang tidak tahu apa manfaat jika Kaldera Toba masuk dalam UNESCO *global geopark* yaitu 72% dan 28% siswa SD cukup tahu mengatakan manfaat jika Kaldera Toba masuk dalam UNESCO *global geopark* adalah Kaldera Toba jadi lebih terkenal dan jumlah wisatawan bertambah. Istilah tumbuhan endemik masih asing bagi siswa SD terlihat dari jawaban siswa SD 88% tidak tahu dan 12% cukup tahu. Macam – macam anggrek endemik Sumatera Utara kurang diketahui oleh siswa SD. Hal ini dapat dilihat dari jawaban mereka 65% tidak tahu dan hanya 35% cukup tahu. Ciri – ciri tumbuhan kantong semar cukup diketahui daripada tumbuhan endemik lain walaupun hanya 3% siswa SD yang mengetahui, sedangkan 57% cukup tahu dan 40% tidak tahu. Hanya 3% siswa SD yang cukup tahu mengenai begonia endemik di Sumatera Utara, sedangkan 97% tidak tahu. Manfaat andaliman selain bumbu masak tidak diketahui oleh 31% siswa SD, sedangkan 69% siswa SD cukup tahu mengatakan manfaat lain andaliman adalah untuk obat sakit perut, batuk dan campuran bandrek. Pinus endemik Sumatera Utara cukup diketahui oleh siswa SD dengan persentase 40% sedangkan 59% tidak tahu dan 1% tahu.



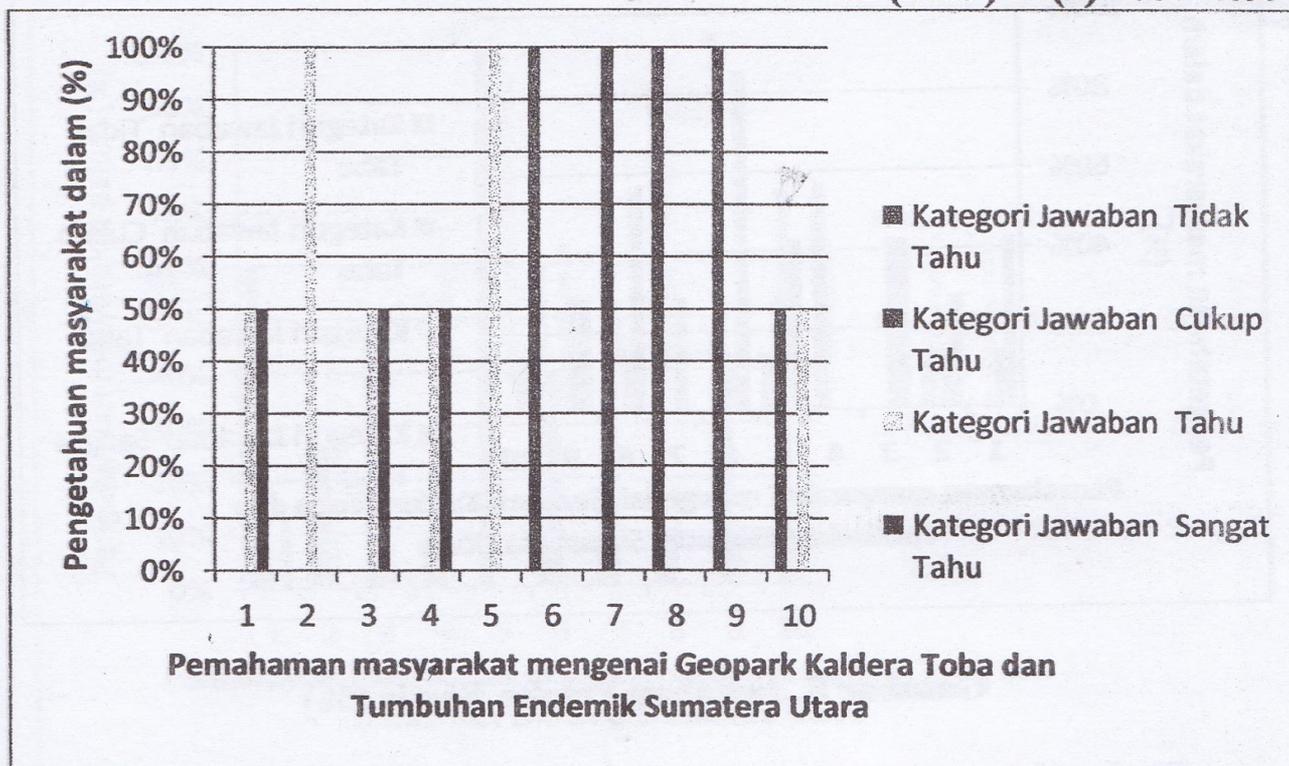
Gambar 5. Jawaban Siswa SMP (%)

Berdasarkan gambar diatas terlihat bahwa seluruh responden siswa SMP tidak mengetahui mengenai geopark, Kaldera Toba sebagai geopark nasional, istilah UNESCO *global geopark*, manfaat jika Kaldera Toba masuk dalam UNESCO *global geopark*, istilah tumbuhan endemik dan macam – macam anggrek endemik Sumatera Utara. Ciri – ciri tumbuhan kantong semar cukup diketahui daripada tumbuhan endemik lain yaitu 44% dan 56% tidak tahu. Seluruh siswa SMP tidak mengetahui mengenai begonia endemik di Sumatera Utara dan manfaat andaliman selain bumbu masak. Pinus endemik Sumatera Utara cukup diketahui oleh siswa SMP dengan persentase 11% sedangkan 89% tidak tahu.



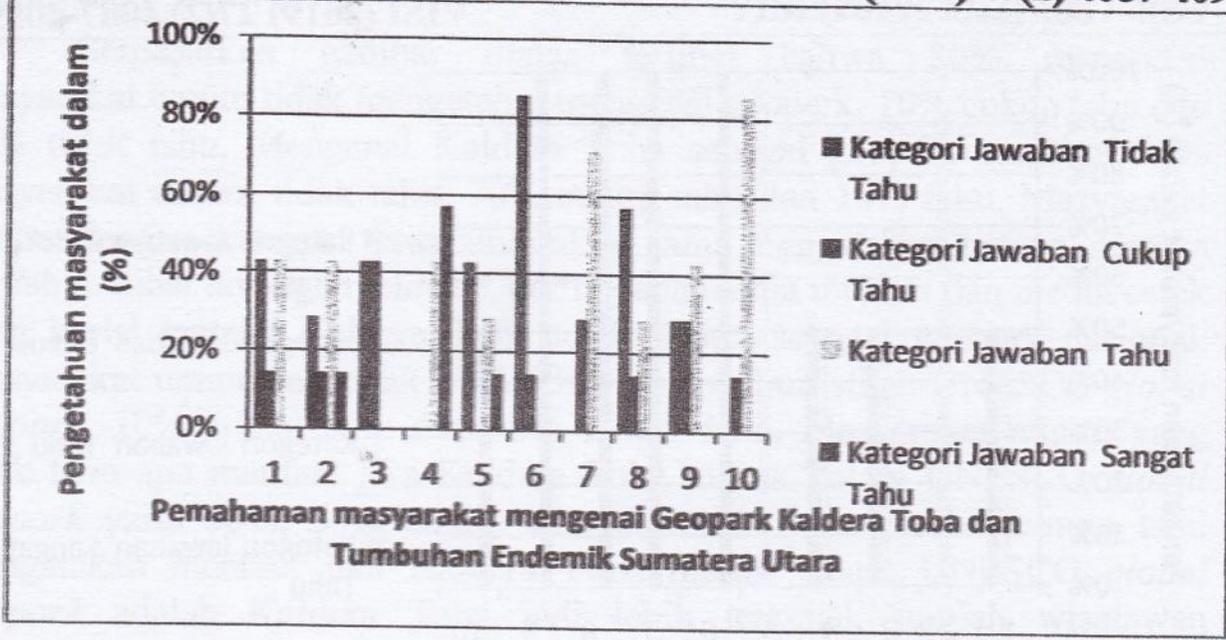
Gambar 6. Jawaban Masyarakat Umum (%)

Berdasarkan gambar diatas terlihat bahwa 80% responden masyarakat umum tidak mengetahui mengenai geopark, 10% cukup tahu dan 10% tidak tahu. Mengenai Kaldera Toba sebagai geopark nasional 20% masyarakat umum tidak tahu, 70% cukup tahu dan 10% tahu. Masyarakat umum dengan kategori jawaban cukup tahu mengatakan bahwa mereka pernah melihat tayangan televisive, berita pada media internet dan media cetak yang berisi tentang Kaldera Toba telah diakui sebagai geopark nasional. Masyarakat umum sebanyak 80% tidak mengetahui istilah UNESCO *global geopark*, 10% cukup tahu dan 10% sangat tahu. Masyarakat umum yang tidak tahu apa manfaat jika Kaldera Toba masuk dalam UNESCO *global geopark* yaitu 40%, 50% cukup tahu dan 10% masyarakat umum tahu mengatakan manfaat jika Kaldera Toba masuk dalam UNESCO *global geopark* adalah Kaldera Toba jadi lebih terkenal, jumlah wisatawan bertambah dan pendapatan masyarakat bertambah. Istilah tumbuhan endemik masih asing bagi masyarakat umum terlihat dari jawaban masyarakat umum 80% tidak tahu dan 10% cukup tahu dan 10% tidak tahu. Macam – macam anggrek endemik Sumatera Utara kurang diketahui oleh masyarakat umum. Hal ini terlihat dari jawaban mereka 70% tidak tahu dan hanya 30% cukup tahu. Ciri – ciri tumbuhan kantong semar cukup diketahui daripada tumbuhan endemik lain yaitu 50% dan 50% tidak tahu. Hanya 10% masyarakat umum yang cukup tahu mengenai begonia endemik di Sumatera Utara, sedangkan 90% tidak tahu. Manfaat andaliman selain bumbu masak tidak diketahui oleh 60% masyarakat umum, sedangkan 60% masyarakat umum cukup tahu dan 10% masyarakat umum yang tahu mengatakan manfaat lain andaliman adalah untuk obat sakit perut, batuk dan campuran kopi atau bandrek. Pinus endemik Sumatera Utara cukup diketahui oleh masyarakat umum dengan persentase 70% sedangkan 20% tidak tahu dan 10% tahu.



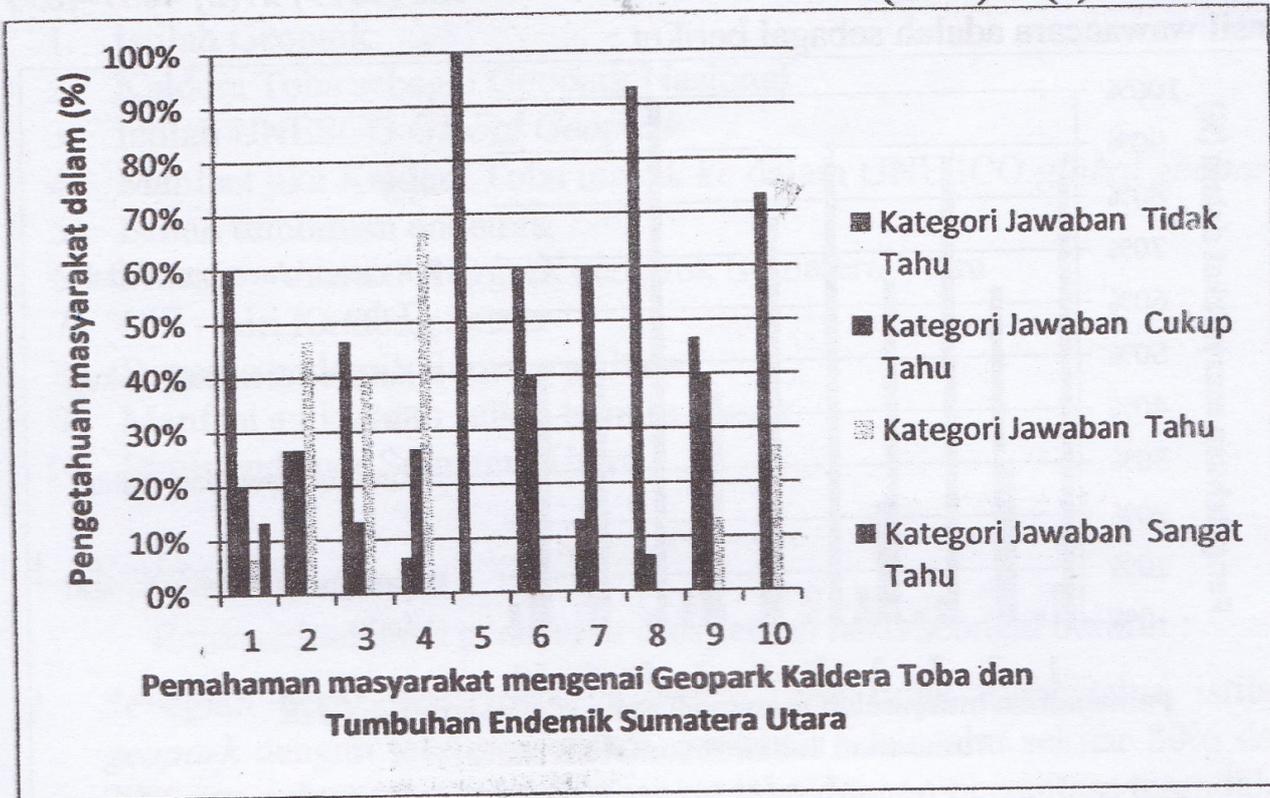
**Gambar 7. Jawaban Guru (%)**

Berdasarkan gambar diatas terlihat bahwa 50% guru mengetahui mengenai geopark cukup tahu dan 50% lagi sangat tahu. Seluruh guru mengetahui bahwa Kaldera Toba telah diakui sebagai geopark nasional. Guru mengatakan ia mengetahuinya dari sosialisasi yang diadakan pemerintah, tayangan televise, berita pada media internet dan media cetak yang berisi tentang Kaldera Toba telah diakui sebagai geopark nasional. Guru sebanyak 50% mengetahui istilah UNESCO *global geopark* dan 50% sangat tahu. Guru yang tahu apa manfaat jika Kaldera Toba masuk dalam UNESCO *global geopark* yaitu 50%, 50% sangat tahu, guru mengatakan manfaat jika Kaldera Toba masuk dalam UNESCO *global geopark* adalah Kaldera Toba jadi lebih mendunia, jumlah wisatawan bertambah dan pendapatan masyarakat bertambah. Seluruh guru mengetahui istilah tumbuhan endemic. Macam – macam anggrek endemic Sumatera Utara tidak diketahui oleh guru. Ciri – ciri tumbuhan kantong semar cukup diketahui daripada tumbuhan endemic lain. Guru yang kami wawancarai tidak tahu mengenai begonia endemic di Sumatera Utara dan manfaat andaliman selain bumbu masak. Pinus endemic Sumatera Utara diketahui oleh guru dengan persentase 50% sedangkan 50% lagi tidak tahu.



**Gambar 8. Jawaban Pelaku Bisnis (%)**

Berdasarkan gambar diatas terlihat bahwa 43% responden pelaku bisnis tidak mengetahui mengenai geopark, 14% cukup tahu dan 43% tahu. Mengenai Kaldera Toba sebagai geopark nasional 28,5% tidak tahu, 14% cukup tahu, 42,5% tahu dan 14% sangat tahu. Pelaku bisnis sebanyak 50% tidak mengetahui istilah UNESCO *global geopark*, dan 50% sisanya mengetahui. Pelaku bisnis yang tahu apa manfaat jika Kaldera Toba masuk dalam UNESCO *global geopark* yaitu 43%, dan 57% sangat tahu, mereka mengatakan manfaat jika Kaldera Toba masuk dalam UNESCO *global geopark* adalah meningkatkan tingkat kepercayaan wisatawan terhadap Kaldera Toba, jumlah wisatawan bertambah dan pendapatan masyarakat bertambah. Istilah tumbuhan endemik masih asing bagi pelaku bisnis terlihat dari jawaban 43% tidak tahu, 29% tahu dan sisanya sangat tahu. Macam – macam anggrek endemik Sumatera Utara kurang diketahui oleh para pelaku bisnis. Hal ini terlihat dari jawaban mereka 86% tidak tahu dan hanya 14% cukup tahu. Ciri – ciri tumbuhan kantong semar cukup diketahui daripada tumbuhan endemik lain yaitu 29% dan 71% tahu. Hanya 29% pelaku bisnis yang tahu mengenai begonia endemik di Sumatera Utara, sedangkan 14% cukup tahu dan 57% tidak tahu. Manfaat andaliman selain bumbu masak tidak diketahui oleh 28,5% pelaku bisnis, sedangkan 28,5 cukup tahu dan 43% pelaku bisnis yang tahu mengatakan manfaat lain andaliman adalah untuk aromaterapi, obat sakit perut, batuk dan campuran kopi atau bandrek. Pinus endemik Sumatera Utara cukup diketahui oleh pelaku bisnis dengan persentase 14% dan 86% tahu

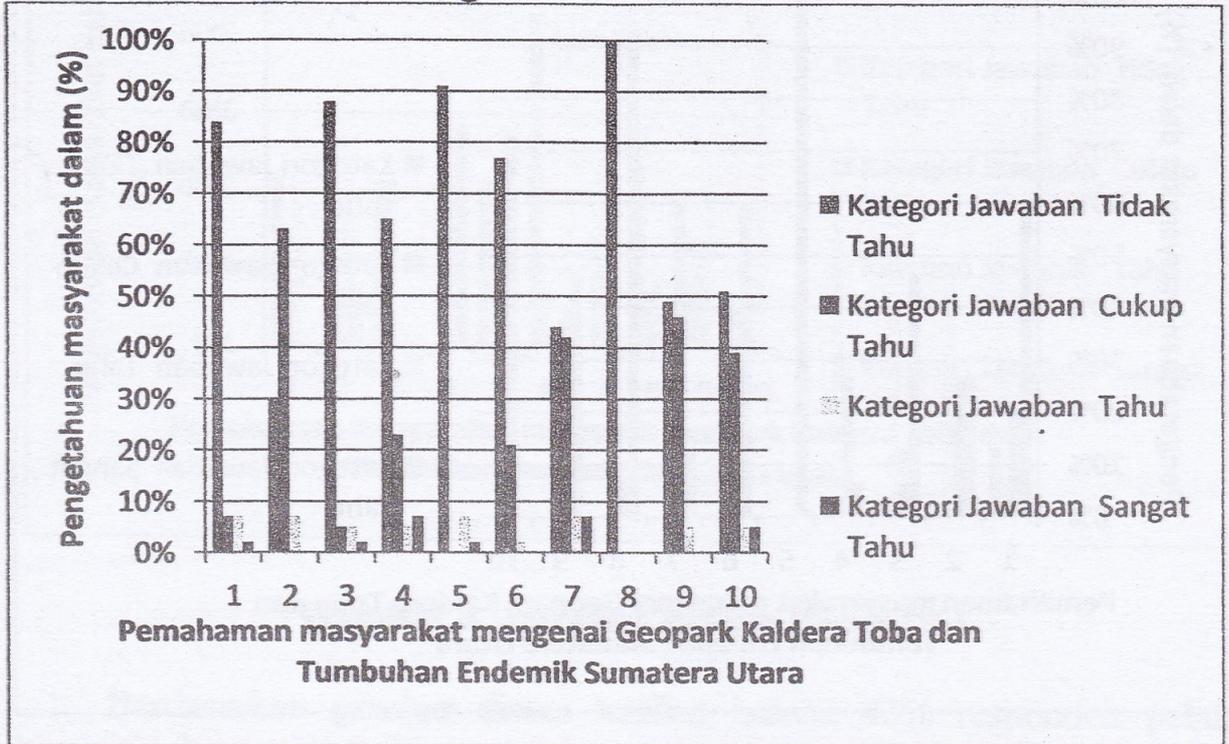


Gambar 9. Jawaban Wisatawan (%)

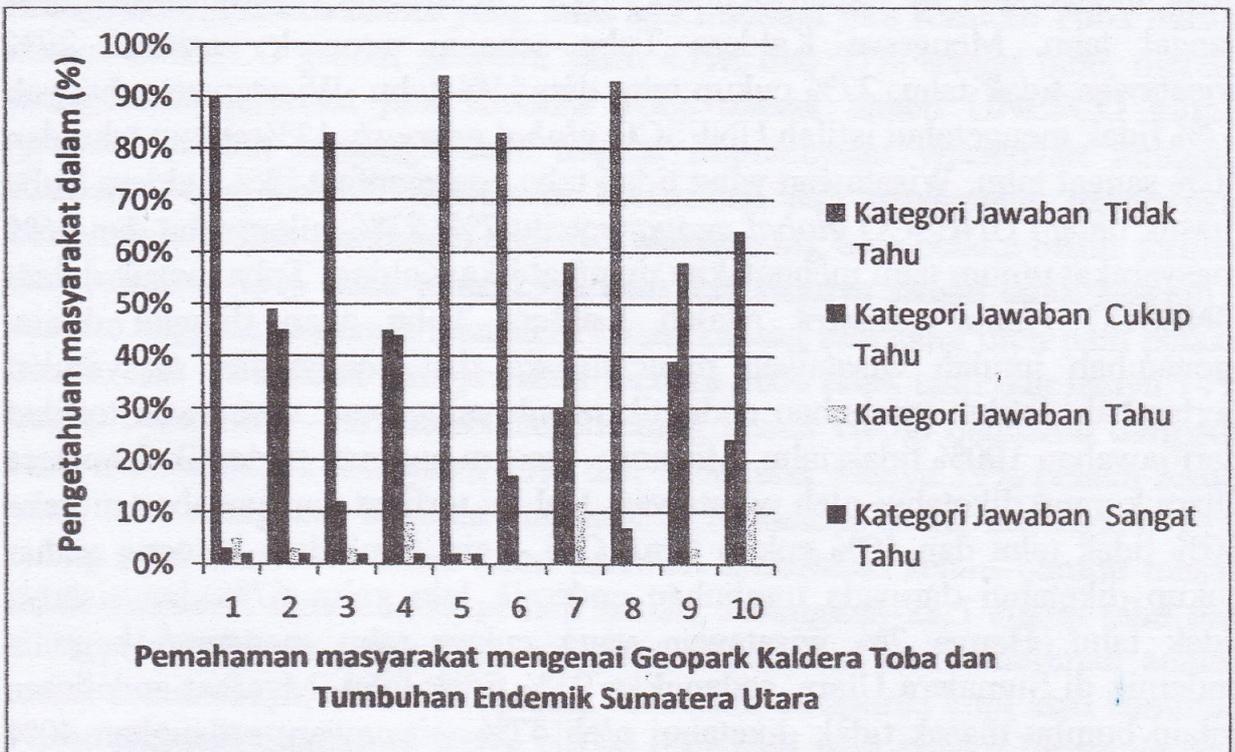
Berdasarkan gambar diatas terlihat bahwa 60% responden wisatawan tidak mengetahui mengenai geopark, 20% cukup tahu, 7% tahu dan 13% sangat tahu. Mengenai Kaldera Toba sebagai geopark nasional 27% wisatawan tidak tahu, 27% cukup tahu dan 45% tahu. Wisatawan sebanyak 47% tidak mengetahui istilah UNESCO *global geopark*, 13% cukup tahu dan 40% sangat tahu. Wisatawan yang tidak tahu apa manfaat jika Kaldera Toba masuk dalam UNESCO *global geopark* yaitu 7%, 27% cukup tahu dan 66% masyarakat umum tahu mengatakan manfaat jika Kaldera Toba masuk dalam UNESCO *global geopark* adalah Kaldera Toba akan dikenal dunia, menambah jumlah wisatawan mancanegara dan pendapatan masyarakat bertambah. Istilah tumbuhan endemik masih asing bagi wisatawan terlihat dari jawaban 100% tidak tahu. Macam – macam anggrek endemik Sumatera Utara kurang diketahui oleh wisatawan. Hal ini terlihat dari jawaban mereka 60% tidak tahu dan 40% cukup tahu. Ciri – ciri tumbuhan kantong semar cukup diketahui daripada tumbuhan endemik lain yaitu 67% dan sisanya tidak tahu. Hanya 7% wisatawan yang cukup tahu mengenai begonia endemik di Sumatera Utara; sedangkan 93% tidak tahu. Manfaat andaliman selain bumbu masak tidak diketahui oleh 47% wisatawan, sedangkan 40% wisatawan cukup tahu dan 13% tahu. Pinus endemik Sumatera Utara cukup diketahui oleh wisatawan dengan persentase 73% sedangkan 27% tahu.

Jika dikategorikan dari jenis kelamin perempuan dan laki – laki, data

hasil wawancara adalah sebagai berikut :



Gambar 10. Jawaban Perempuan (%)



Gambar 11. Jawaban Laki – Laki (%)

Keterangan :

- 1 Istilah Geopark
- 2 Kaldera Toba sebagai Geopark Nasional
- 3 Istilah UNESCO *Global Geopark*
- 4 Manfaat jika Kaldera Toba masuk ke dalam UNESCO *global geopark*
- 5 Istilah tumbuhan endemik
- 6 Macam – macam Anggrek endemik Sumatera Utara
- 7 Ciri – ciri Kantong Semar
- 8 Begonia endemik Sumatera Utara
- 9 Manfaat andaliman selain bumbu masak
- 10 Pinus endemik Sumatera Utara

## 1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan hasil sebagai berikut :

1. Sebagian besar masyarakat Kaldera Toba tidak mengetahui istilah *geopark* dengan total persentase jawaban tidak tahu sekitar 80% dan 20% nya cukup tahu, tahu dan sangat tahu dengan persentase terendah.
2. Kaldera Toba sebagai Geopark Nasional cukup diketahui oleh masyarakat Kaldera Toba dengan total persentase sekitar 50% dan 50% sisanya tidak tahu.
3. Istilah UNESCO *Global Geopark* masih sangat asing bagi masyarakat Kaldera Toba dengan total persentase jawaban tidak tahu sekitar 85% dan sisanya cukup tahu, tahu, dan sangat tahu dengan persentase terendah.
4. Masyarakat Kaldera Toba cukup mengetahui manfaat jika Kaldera Toba masuk ke dalam UNESCO *global geopark* dengan total persentase sekitar 30%, tetapi persentase tidak tahu lebih mendominasi yaitu 50% dan sisanya masuk dalam kategori tahu dan sangat tahu.
5. Istilah tumbuhan endemik masih asing bagi masyarakat Kaldera Toba dengan total persentase jawaban tidak tahu 90% dan 10% sisanya terbagi dalam kategori jawaban cukup tahu dan tahu.
6. Macam – macam anggrek endemik Sumatera Utara tidak diketahui oleh masyarakat Kaldera Toba dengan total persentase 80% dan 20% sisanya cukup tahu.
7. Ciri – ciri kantong semar cukup diketahui masyarakat Kaldera Toba dengan total persentase 50% tetapi persentase jawaban tidak tahu juga cukup tinggi yaitu sekitar 40% dan 10% sisanya terbagi dalam kategori jawaban tahu dan sangat tahu.
8. Sebagian besar masyarakat Kaldera Toba tidak tahu mengenai

begonia endemik Sumatera Utara dengan total persentase 95% dan 5% cukup tahu.

9. Manfaat andaliman selain bumbu masak cukup diketahui masyarakat Kaldera Toba dengan total persentase 50%, 40% tidak tahu dan 10% tahu.
10. Pinus endemik Sumatera Utara cukup diketahui masyarakat Kaldera Toba dengan total persentase 50%, 35% tidak tahu, dan 15% terbagi menjadi tahu dan sangat tahu.

### Ucapan Terima Kasih

Kegiatan Penelitian ini dapat dilaksanakan dengan dana yang berasal Hibah Internal UNIMED. Terima kasih sebesar-besarnya kepada Rektor Universitas Negeri Medan serta Departemen Biologi FMIPA Universitas Negeri Medan.

### Daftar Pustaka

- Abdurahman, Oman. 2012. Geomagaz Vol 2 No.1 :*Indonesia Menuju Jaringan Geopark Dunia*. Sekretariat Badan Geologi. Bandung
- Karo-karo, A.S., 2018, Geopark Kaldera Toba, Akankah Terwujud Sebagai Geopark Dunia? (Bagian 2).  
<https://www.mongabay.co.id/2018/05/31/geopark-kaldera-toba-akankah-terwujud-sebagai-geopark-dunia-bagian-2/>. Diakses tanggal 1 Mei 2019.
- Komoo, Ibrahim. 2003.*Conservation geology, protecting hidden treasures of Malaysia*. LESTARI UKM Publication. Bangi.
- Oktariadi, Oki. 2011. *Menuju Geopark Merangin Jambi*. Pusat Sumber Daya Air Tanah dan Geologi Lingkungan, Badan Geologi. Bandung.