

NO: 181/IAT-U/SU-S1/2021

**FLORA BERTASBIH MENURUT PARA MUFASSIR
DAN KORELASINYA DENGAN ULTRASONIK
(Kajian Tafsir Tematik)**

SKRIPSI

Diserahkan untuk melengkapi salah satu syarat guna memperoleh Gelar Sarjana Agama (S.Ag) pada Program Studi Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir



Oleh :

NUR FASHIAH DAULAY
11632204302

Pembimbing I
Dr. H. Ridwan Hasbi, Lc, M. Ag

Pembimbing II
Jani Arni, S. Th. I, M.A

FAKULTAS USHULUDDIN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SULTAN SYARIF KASIM RIAU
TAHUN 2021 M/1443 H

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Lampiran Surat :

Nomor : Nomor 25/2021

Tanggal : 10 September 2021

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Nur Fashihah Daulay
 NIM : 11632204302
 Tempat/Tgl. Lahir : Padang Sidempuan / 21 Agustus 1998
 Fakultas/Pascasarjana : Uchuluddin
 Prodi : Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir

Judul Disertasi/Thesis/Skripsi/Karya Ilmiah lainnya*:

FLORA BERTASBIH MENURUT PARA MUFASSIR DAN KOLERASINYA
DENGAN ULTRASONIK (KAJIAN TAFSIR TEMATIK)

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa :

1. Penulisan Disertasi/Thesis/Skripsi/Karya Ilmiah lainnya* dengan judul sebagaimana tersebut di atas adalah hasil pemikiran dan penelitian saya sendiri.
2. Semua kutipan pada karya tulis saya ini sudah disebutkan sumbernya.
3. Oleh karena itu Disertasi/Thesis/Skripsi/Karya Ilmiah lainnya* saya ini, saya nyatakan bebas dari plagiat.
4. Apa bila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam penulisan Disertasi/Thesis/Skripsi/(Karya Ilmiah lainnya)* saya tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan perundang-undangan.

Demikianlah Surat Pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun juga.

Pekanbaru, 20 Januari 2022
 embuat pernyataan



..NUR.FASHIHAH DAULAY
 NIM : 11632204302

* pilih salah satu sesuai jenis karya tulis

Hak cipta dilindungi Undang-Undang

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

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Sultan Syarif Kasim Riau



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS USHULUDDIN

كلية اصول الدين

FACULTY OF USHULUDDIN

Jl. H. R. Soebrantas No.155 KM.15 Simpang Baru Panam Pekanbaru 28293 PO Box,1004 Telp. 0761-562223
Fax. 0761-562052 Web www.uin-suska.ac.id.E-mail: rektor@uin-suska.ac.id

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul : **Flora Bertasbih Menurut Para Mufassir Dan Korelasinya Dengan Ultrasonik (Kajian Tafsir Tematik)**
Nama : Nur Fashihah Daulay
NIM : 11632204302
Jurusan : Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir

Telah dimunaqasyahkan dalam Sidang Panitia Ujian Sarjana Fakultas Ushuluddin Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, pada :

Hari : Rabu
Tanggal : 22 Desember 2021

Sehingga skripsi ini dapat diterima sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Agama (S.Ag). Dalam Jurusan Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir Fakultas Ushuluddin Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.



Pekanbaru, 19 Januari 2022

Dekan,

Dr. H. Jamaluddin, M. Ush
NIP. 19670423 199303 1 004

Panitia Ujian Sarjana
MENGETAHUI

Ketua/Penguji I

Dr. Afrizal Nur, MIS
NIP. 19800108200310 1 001

Penguji III

Dr. H. Masvuhuri Putra, Lc., M.A.
NIP. 19710422 200701 1 109

Sekretaris/Penguji II

Agus Firdaus Chandra, Lc., M.A.
NIP. 19850829201503 1 002

Penguji IV

Dr. Alpijar, M. Si
NIP. 19640625 199203 1 004

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta dimiliki UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS USHULUDDIN

كلية أصول الدين

FACULTY OF USHULUDDIN

Jl. H.R. Soebrantas No.155 KM.15 Simpang Baru Panam Pekanbaru 28293 PO.Box.1004 Telp. 0761-562223
Fax. 0761-562052 Web.www.uin-suska.ac.id.E-mail: rektor@uin-suska.ac.id

Dr. H. M. Ridwan Hasbi, Lc, M. Ag
DOSEN FAKULTAS USHULUDDIN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SULTAN SYARIF KASIM RIAU

NOTA DINAS

Perihal : Pengajuan Skripsi

Kepada Yth.

Dekan Fakultas Ushuluddin

UIN Sultan Syarif kasim Riau

di -

Pekanbaru

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Setelah kami membaca, meneliti, mengoreksi dan mengadakan perbaikan terhadap isi Skripsi saudara :

Nama : Nur Fashihah Daulay

NIM : 11632204302

Program Studi : Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir

Judul : Flora Bertasbih Menurut Para Mufassir Dan Korelasinya Dengan Ultrasonik (Kajian Tafsir Tematik)

Maka dengan ini dapat di setuju untuk di uji dan diberikan penilaian, dalam sidang ujian Munaqasyah Skripsi Fakultas Ushuluddin UIN Suska Riau.

Demikianlah kami sampaikan dan atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Pekanbaru, 30 November 2021

Pembimbing I

Dr. H. M. Ridwan Hasbi, Lc, M. Ag
Dr. H. M. Ridwan Hasbi, Lc, M. Ag
NIP. 19700617 200701 1 033

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS USHULUDDIN

كلية اصول الدين

FACULTY OF USHULUDDIN

Jl. H.R. Soebrantas No.155 KM.15 Simpang Baru Panam Pekanbaru 28293 PO.Box.1004 Telp. 0761-562223
Fax. 0761-562052 Web.www.uin-suska.ac.id,E-mail: rektor@uin-suska.ac.id

Jani Arni, S. Th,I, MA
DOSEN FAKULTAS USHULUDDIN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SULTAN SYARIF KASIM RIAU

KOTA DINAS

Perihal : Pengajuan Skripsi

Kepada Yth.

Dekan Fakultas Ushuluddin
UIN Sultan Syarif Kasim Riau

di -

Pekanbaru

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Setelah kami membaca, meneliti, mengoreksi dan mengadakan perbaikan terhadap isi Skripsi saudara :

Nama : Nur Fashihah Daulay
NIM : 11632204302
Program Studi : Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir
Judul : Flora Bertasbih Menurut Para Mufassir Dan Korelasinya Dengan Ultrasonik (Kajian Tafsir Tematik)

Maka dengan ini dapat disetujui untuk diuji dan diberikan penilaian, dalam sidang ujian Munaqasyah Skripsi Fakultas Ushuluddin UIN Suska Riau.

Demikianlah kami sampaikan dan atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

UIN SUSKA RIAU

Pekanbaru, 30 November 2021

Pembimbing II

Jani Arni, S. Th,I, MA

NIP. 19820117 200912 2 006

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta dan Hak UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

**PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS
DAN HAK CIPTA**

© Nur Fashihah Daulay 2021

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nur Fashihah Daulay
 Tempat / Tgl. Lahir : Padangsidempuan, 21 Agustus 1998
 NIM : 11632204302
 Fakultas / Prodi : Ushuluddin / Ilmu al-Qur'an dan Tafsir

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini adalah asli karya tulis saya dan belum pernah diajukan oleh siapapun untuk mendapatkan gelar akademik (Sarjana), baik di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar kepustakaan.
4. Saya dengan ini menyerahkan karya tulis ini kepada Fakultas Ushuluddin UIN Suska Riau. Mulai dari sekarang dan seterusnya Hak Cipta atas karya tulis ini adalah milik Fakultas Ushuluddin, dan publikasi dalam bentuk apapun harus mendapat izin tertulis dari Fakultas Ushuluddin.
5. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Pekanbaru, 30 November 2021
 Yang membuat pernyataan



Nur Fashihah Daulay
 NIM. 11632204302

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamu'alaikum Warahmatullahi wabarakatuh.

Alhamdulillah, Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah ﷻ atas berkat, ridho, rahmat, taufik dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat dan salam tidak lupa penulis hadiahkan kepada Rasulullah ﷺ, Rasul pilihan serta suri tauladan, serta kepada keluarga dan para sahabat-nya atas ilmu yang telah mereka wariskan kepada umat.

Pembuatan Skripsi ini diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Agama (S1) pada Prodi Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir Fakultas Ushuluddin Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Adapun skripsi yang penulis tulis berjudul **“FLORA BERTASBIH MENURUT PARA MUFASSIR DAN KORELASINYA DENGAN ULTRASONIK (KAJIAN TAFSIR TEMATIK)”**

Selanjutnya pada kesempatan ini izinkan penulis menyampaikan ucapan terimakasih yang tak terhingga kepada semua pihak yang selalu memberi motivasi, doa dan dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Dengan segala ketulusan dan kerendahan hati penulis sampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Kepada Ayah dan Ibu tersayang, juga almarhum ayah angkat dan ibu angkat tersayang. Terimakasih atas segala cinta dan kasih sayang yang senantiasa terpatri dalam doa dan sujudnya yang selalu senantiasa membimbing sebagai sumber kekuatan terbesar penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Semoga Allah ﷻ senantiasa memberikan kesehatan dan umur yang panjang serta dirahmati oleh Allah ﷻ. Aamiin Allahumma aamiin.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

2. Kepada kakak tercinta Nur Fadhilah dan adik-adik tersayang Nur Syahirah dan Khairunnisa. Terimakasih atas cinta dan kasih sayang serta doa dan dukungannya dalam menyelesaikan skripsi ini. Semoga Allah ﷻ melindungi semuanya. Aamiin Allahumma aamiin.
3. Bapak Prof. Dr. Khairunnas, M.Ag selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau beserta pejabat rektorat lainnya.
4. Bapak Dr. Jamaluddin, M. Us selaku Dekan Fakultas Ushuluddin. Semoga Fakultas Ushuluddin menjadi Fakultas teladan dan menjadi maju.
5. Bapak Agus Firdaus Chandra, Lc, MA selaku Ketua Jurusan Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir.
6. Bapak Dr. H. Ridwan Hasbi, Lc, M. Ag dan Ibunda Jani Arni, S.Th.I., M.Ag selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan banyak bantuan dan masukan serta arahan dan motivasi dalam menyelesaikan skripsi.
7. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Ushuluddin UIN Suska Riau yang telah banyak memberi ilmu pengetahuan kepada penulis serta seluruh staf pegawai Fakultas Ushuluddin UIN Suska Riau.
8. Kepada seluruh sahabat IAT angkatan 2016 kelas A dan IAT angkatan 2017 kelas E yang telah sama-sama berjuang dalam setiap semester.
9. Kepada seluruh sahabat KKN UIN Suska Riau.
10. Sahabat PKL MDTA Khairul Bariyyah Pekanbaru. Robiatul Adwiyah, Anis Afifah Yahya, Erna Meilinda dan Ilena yang selalu saling menyemangati satu sama lain.
11. Kakak Akma selaku alumni Tafsir Hadist Internasional yang sudah memberikan ilmunya kepada penulis dan membantu dalam pembuatan skripsi ini. Semoga Allah ﷻ membalas kebaikan kakak. Aamiin Allahumma Aamiin.
12. Sahabat saya Robiatul Adwiyah, Nur Annisa, Hidayatul Tri Agustin dan Sri Rahma Yani yang telah mendengarkan suka duka yang penulis rasakan dan saling menyemangati. Semoga Allah ﷻ memberikan kesehatan dan



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

kemudahan dalam menyelesaikan skripsi kepada kalian. Aamiin Allahumma Aamiin.

13. Berbagai pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga dapat terselesaikannya skripsi ini.

Akhirnya kepada Allah ﷻ penulis serahkan segalanya serta panjatkan doa yang tiada henti, rasa syukur yang teramat besar penulis haturkan kepada-Nya, atas segala izin dan limpahan berkah-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini.

Semoga amal kebajikan semua pihak yang telah membantu diterima disisi-Nya dan diberikan pahala yang berlipat ganda sesuai dengan amal perbuatannya. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya, serta bagi para pembaca pada umumnya. Aamiin ya Rabbal Aalamiin.

Pekanbaru, 30 November 2021

Penulis,

Nur Fashihah Daulay

NIM. 11632204302

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

ABSTRAK

Skripsi ini berjudul *“Flora Bertasbih Menurut Para Mufassir Dan Korelasinya Dengan Ultrasonik (Kajian Tafsir Tematik)”*. Di dalam Al-Qur’an terdapat beberapa ayat yang membahas mengenai tasbih. Dalam penelitian ini penulis mengkaji QS. Al-Hadid: 1, QS. Al-Hasyr: 24, QS. Al-Israa’: 44 dan QS. Al-Nur ayat 41. Penulis tertarik mengkaji dan meneliti lebih dalam dan mendetail lagi mengenai flora bertasbih dikarenakan kita sudah tahu bahwa semua makhluk hidup yang ada di langit dan di bumi ini bertasbih kepada Allah ﷻ tetapi kita sebagai manusia tidak tahu bagaimana mereka bertasbih kepada-Nya terutama pada tumbuhan. Pokok masalah penelitian ini adalah bagaimana penafsiran ayat-ayat mengenai flora bertasbih menurut para mufassir dan bagaimana korelasi flora bertasbih dengan ultrasonik? Sehingga di dalam penelitian ini penulis menggunakan jenis penelitian *library research* (kepastakaan). Metode yang digunakan yaitu metode *maudhu’i* (tematik) dan pendekatan metode kualitatif. Maka dari penelitian ini ditemukan bahwa, *Pertama*, bahwa segala apa yang ada di langit dan di bumi senantiasa sujud kepada-Nya baik dalam keadaan rela maupun terpaksa. Tunduk dan patuh akan peraturan-Nya. Akal dan perasaan halus manusia, disertai budi yang tinggi manusia akan turut merasakan tasbih. Tasbih yang dimaksud adalah *tasbih dilalah* (tasbih yang menunjukkan kekuasaan Allah ﷻ) ada juga yang menyebutkan *tasbih maqal* (tasbih yang diucapkan) saja. *Kedua*, korelasi flora bertasbih dengan ultrasonik ialah flora bertasbih melalui ultrasonik (gelombang bunyi) atau pengucapan, lisan atau disebut juga dengan *tasbih maqal* (tasbih yang diucapkan). Jika manusia ingin mengetahui bentuk atau cara bertasbih dari flora tersebut diperlukanlah penelitian dengan menggunakan alat-alat ultrasonik yaitu dari sensor ultrasonik HC-SR 04 itu, getaran ultrasonik kemudian diubah menjadi gelombang elektrik optik yang dapat ditampilkan ke layar monitor (*oscilloscope*). Dengan teknologi ini, getaran ultrasonik tersebut dapat dibaca dan dipahami, karena suara halus atau bunyi yang terekam menjadi terlihat pada layar monitor dalam bentuk rangkaian garis. Dari sinilah kita ketahui bahwa flora bertasbih dengan ultrasonik dengan mengeluarkan bunyi atau suara halus.

Kata Kunci : Flora, Tasbih, Ultrasonik


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

ABSTRACT

This thesis is entitled "Flora of Tasbih According to the Commentators and Its Correlation With Ultrasonic (Study of Thematic Interpretation)". In the Qur'an there are several verses that discuss tasbih. In this study the authors examine the QS. Al-Hadid: 1, QS. Al-Hashr: 24, QS. Al-Israa ': 44 and QS. An-Nur verse 41. The author is interested in studying and researching more deeply and in more detail about the flora of glorification because we already know that all living things in the heavens and on this earth glorify Allah but we as humans do not know how they glorify to- Its mainly in plants. The main problem of this research is how the interpretation of the verses regarding the flora of tasbih according to the commentators and how is the correlation of the flora of prayer with ultrasonic? So in this study the author uses the type of research library research (library). The method used is the maudhu'i (thematic) method and a qualitative method approach. So from this research it was found that, First, that everything in the heavens and on earth always bows down to Him either willingly or forced. Submit and obey His rules. Intellect and subtle human feelings, accompanied by high human mind will also feel the tasbih. The tasbih in question is the tasbih dilalah (tasbih that shows the power of Allah) there are also those who mention only the maqal tasbih (spoken prayer beads). Second, the correlation between the flower of prayer with ultrasonic is that of the flower of prayer through ultrasonic (sound waves) or pronunciation, orally or also known as tasbih maqal (pronounced prayer beads). If humans want to know the shape or way of glorifying the flora, it is necessary to research using ultrasonic tools, namely from the HC-SR 04 ultrasonic sensor, the ultrasonic vibrations are then converted into optical electric waves that can be displayed on the monitor screen (oscilloscope). With this technology, the ultrasonic vibrations can be read and understood, because the subtle sound or recorded sound becomes visible on the monitor screen in the form of a series of lines. From this we know that the flora glorifies with ultrasonic by emitting a soft sound or sound.

Keywords: *Flora, Tasbih, Ultrasonic*

الملخص

أطروحة مجردة بعنوان "ظاهرة تسبيح النباتات وارتباطها بالموجات فوق الصوتية (دراسة التفسير المواضيعي)". في القرآن هناك العديد من الآيات التي تناقش التسبيح. في هذه الدراسة، استعرض آية النور 41. الاسراء: 44 و الحديد: 1، سؤال: الحسن: 24 عاما، الباحثة في القرآن السور الباحثة مهتم في دراسة والبحث أكثر عمقا وأكثر حول ظاهرة النباتات لأننا نعرف بالفعل أن جميع الكائنات الحية في السماء وعلى الأرض يسبحون لله ولكننا كبشر لا نعرف كيف يعبدونه وخاصة على النباتات. موضوع هذا البحث هو كيفية تفسير الآيات المتعلقة بظاهرة النباتات في وكيف ارتباط النباتات بالموجات فوق الصوتية؟ حتى في هذه الدراسة الباحثة تستخدم نوعا مفسر المواضيعية) طريقة ونهج (الأساليب المستخدمة هي . من البحوث مكتبة (الأدب) البحوث الأسلوب النوعي. لذلك من هذه الدراسة وجد أن، أولا، أن كل ما هو في السماوات وعلى الأرض يسجد له دائما عن طيب خاطر وبمحض خاطر. إطيع وطيع قواعده العقل البشري والمشاعر الخفية، يرافقه العقل البشري عالية سوف يشعر أيضا. التسبيح المعنية هي تسبيح دلالة (التسبيح التي تظهر قوة الله زبالة) وهناك أيضا يذكر تسبيح مقال (وضوحا تسبيحا فقط). تمجد فلورا من خلال الموجات فوق الصوتية (الموجات الصوتية) أو النطق ، شفهيًا أو تسمى أيضًا تسبيح مقال (تسبيح منطوقة). إذا أراد البشر معرفة شكل أو طريقة تمجيد النباتات ، فمن الضروري البحث HC-SR باستخدام أدوات الموجات فوق الصوتية ، أي من مستشعر الموجات فوق الصوتية ، ثم يتم تحويل الاهتزازات فوق الصوتية إلى موجات كهربائية بصرية يمكن عرضها على الشاشة ، شاشة (راسم الذبذبات). باستخدام هذه التقنية ، يمكن قراءة الاهتزازات فوق الصوتية وفهمها لأن الصوت الخفيف أو الصوت المسجل يصبح مرئيًا على شاشة الشاشة في شكل سلسلة من الخطوط. من هذا نعلم أن الفلورا تمجد بالموجات فوق الصوتية بإصدار صوت أو صوت ناعم.

UIN SUSKA RIAU

الكلمات الرئيسية: فلورا، تاسبيه، بالموجات فوق الصوتية

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

UIN Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

PEDOMAN TRANSLITERASI

Pengalihan huruf Arab-Indonesia dalam naskah ini didasarkan atas Surat Keputusan Bersama (SKB) Menteri Agama dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, tanggal 22 Januari 1998, No. 158/1987 dan 0543.b/U/1987, sebagaimana yang tertera dalam Buku Pedoman Transliterasi Bahasa Arab (*A Guide to Arabic Transliteration*), INIS Fellow 1992.

A Konsonan

Huruf			Huruf		
Arab	=	Latin	Arab	=	Latin
ا	=	A	ط	=	<u>T</u> / Th
ب	=	B	ظ	=	<u>Z</u> / Zh
ت	=	T	ع	=	'
ث	=	Ts	غ	=	Gh
ج	=	J	ف	=	F
ح	=	<u>H</u> / H	ق	=	Q
خ	=	Kh	ك	=	K
د	=	D	ل	=	L
ذ	=	Dz	م	=	M
ر	=	R	ن	=	N
ز	=	Z	ه	=	H
س	=	S	و	=	W
ي	=	Sy	ء	=	'

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

س	=	S/Sh
ذ	=	D /Dh

ي	=	Y

B. Vokal, Panjang dan Diftong.

Setiap penulisan bahasa Arab dalam bentuk tulisan latin vokal *fathah* ditulis dengan “a”, *kasrah* dengan “i”, *dhommah* dengan “u”, sedangkan bacaan panjang masing-masing ditulis dengan cara berikut.

Vokal (a) panjang = â	misalnya	قال	menjadi	qâla
Vokal (i) panjang = î	misalnya	قبل	menjadi	qîla
Vokal (u) panjang = û	misalnya	دون	menjadi	dûna

Khusus untuk bacaan ya’ nisbat, maka tidak boleh digantikan dengan “î”, melainkan tetap ditulis dengan “iy” agar dapat menggambarkan ya’ nisbat diakhirnya. Begitu juga dengan suara diftong, wawu dan ya’ setelah *fathah* ditulis dengan “aw” dan “ay”

Diftong (aw) =	و	misalnya	قول	menjadi	qawlun
Diftong (ay) =	ي	misalnya	خير	menjadi	khayrun

Ta’marbûthah (ة)

Ta’marbûthah ditransliterasikan dengan “ṭ” jika berada di tengah kalimat, tetapi apabila *ta’marbûthah* tersebut berada di akhir kalimat, maka ditransliterasikan dengan menggunakan “h” misalnya الرسالة للمدرسة menjadi *al-risalaṭ li al-mudarrisaḥ*, atau apabila berada di tengah-tengah kalimat yang terdiri dari susunan *mudhaf* dan *mudhaf ilayh*, maka ditransliterasikan dengan menggunakan “ṭ” yang disambungkan dengan kalimat berikutnya, misalnya في رحمة الله menjadi *fi rahmatillâh*.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

D Kata Sandang dan Lafazh al-Jalâlah

Kata sandang berupa “al” (ال) ditulis dengan huruf kecil, kecuali terletak diawal kalimat, sedangkan “al” dalam lafazh jalâlah yang berada di tengah-tengah kalimat yang disandarkan (*idhafah*) maka dihilangkan. Misalnya ;

1. Al-Imâm al-Bukhâriy mengatakan...
2. Al-Bukhâriy dalam muqaddimah kitabnya menjelaskan...

Masyâ Allâh kâna wa mâ lam yasya' l



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

MOTTO

مَنْ جَدَّ وَ جَدَّ

“SIAPA YANG BERSUNGGUH-SUNGGUH PASTI MENDAPAT”

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
PENGESAHAN	
NOTA DINAS	
SURAT PERNYATAAN	
KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK	iv
PEDOMAN TRANSLITERASI	vii
MOTTO	x
DAFTAR ISI	xi
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Penegasan Istilah.....	4
C. Identifikasi Masalah.....	5
D. Batasan Masalah.....	5
E. Rumusan Masalah	6
F. Tujuan dan Kegunaan Penelitian	6
G. Sistematika Penulisan.....	7
BAB II	8
KERANGKA TEORI	8
A. Landasan Teori.....	8
Flora	8
a. Definisi Flora.....	8
b. Macam-macam Flora.....	8
c. Manfaat Flora	9
Tasbih.....	10
a. Definisi Tasbih	10
b. Bacaan Tasbih	11



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

c. Manfaat Tasbih.....	12
Ultrasonik.....	16
a. Definisi Ultrasonik	16
b. Jenis-jenis Ultrasonik	17
Penelitian yang Relevan.....	20
BAB III.....	23
METODE PENELITIAN	23
A. Jenis Penelitian.....	23
B. Sumber Data.....	23
C. Teknik Pengumpulan Data.....	24
D. Teknik Analisis Data.....	25
BAB IV	26
PENAFSIRAN DAN ANALISIS	26
A. Penafsiran.....	26
1. Tafsir Ayat-ayat Flora Bertasbih	26
B. Korelasi Flora Bertasbih Dengan Ultrasonik	51
BAB V.....	55
PENUTUP.....	55
A. Kesimpulan	55
B. Saran.....	56
DAFTAR PUSTAKA	57

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB I PENDAHULUAN

A Latar Belakang Masalah

Fenomena flora bisa terjadi saat satu tumbuhan membutuhkan tumbuhan lain untuk bertahan hidup. Misalnya tanaman yang bernama *Todder*, tanaman ini harus hidup bersama tanaman lain. Menurut sejumlah ahli dari Amerika. Tanaman tersebut mengetahui cara untuk berkomunikasi dengan tanaman lain dengan bahasa kimiawi sehingga tanaman ini mampu memilih tanaman mana yang lebih baik baginya untuk dijadikan induk. Fenomena lainnya, flora juga mampu melindungi dirinya sendiri dengan caranya masing-masing. Salah satunya adalah tanaman tomat. Tim peneliti lain dari Amerika melakukan penelitian terhadap tomat, ternyata tanaman tomat mampu membela dirinya dari gangguan serangga dengan menggunakan racun.¹

Salah satu fenomena alam yang diungkap oleh Al-Qur'an adalah bahwa seluruh jagat raya telah bertasbih kepada Allah ﷻ sejak diciptakan sampai hari akhir nanti. Alam semesta dengan segenap isi dan penghuninya. Senantiasa bershawat, bersujud dan bertasbih kepada Allah ﷻ. Bertasbih kepada Allah ﷻ adalah fitrah seluruh makhluk. Semua diciptakan dengan naluri bertasbih, menyucikan Sang Pencipta. Naluri yang tidak dapat ditolak dan berlangsung secara ilmiah tanpa harus diupayakan. Tiada waktu tanpa alunan tasbih. Bahkan, andai alam raya berhenti bertasbih, ia akan luluh lantak, lenyap dan binasa. Sebagaimana makhluk lainnya yang bisa berkomunikasi dengan makhluk hidup dan melindungi dirinya, tumbuhan juga dapat bertasbih kepada Allah ﷻ. Bertasbih juga sebagai ungkapan terima kasih pada-Nya karena telah memberikan pertolongan, perlindungan dan pemeliharaan. Dan hal tersebut tidak terkecuali bagi makhluk selain manusia seperti tumbuhan. Tasbih tumbuhan sebagai bentuk ketundukan pada-

¹Muhammad Hafid, *Tanaman Bertasbih yang Diisyaratkan Al-Isra Ayat 44*, dikutip dari <https://www.republika.co.id/berita/quciw4430/tanaman-bertasbih-yang-diisyaratkan-alisra-ayat-44> pada Sabtu tanggal 24 Juni 2021 jam 17.25 WIB.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Nya. Tasbih tumbuhan juga dalam rangka bersyukur karena telah menjadi makhluk yang menjadi tumpuan kebutuhan banyak makhluk lain. Tumbuhan bertasbih sebagai tanda bahwa ia makhluk yang tidak membangkang pada pencipta-Nya dan selalu bersyukur atas nikmat-Nya. Tumbuhan bertasbih dengan caranya sendiri.² Ilmu manusia terhadap makhluk-makhluk yang menghuni alam semesta sangat terbatas dan minim. Bagaimana proses tasbih kepada Allah ﷻ merupakan hal-hal yang belum diketahui manusia hingga kini. Telah dijelaskan pada banyak ayat dan riwayat bahwa seluruh makhluk bertasbih kepada Allah ﷻ. Sebagaimana firman Allah ﷻ berikut ini :

سَبَّحَ لِلَّهِ مَا فِي السَّمَوَاتِ وَمَا فِي الْأَرْضِ وَهُوَ الْعَزِيزُ الْحَكِيمُ ﴿١﴾

Artinya: “Apa yang ada di langit dan apa yang ada di bumi bertasbih kepada Allah; dan Dialah Yang Mahaperkasa, Mahabijaksana.”³(Q.S. As-Saff : 1)

Sekelompok ulama lain berkata "Ini adalah tasbih yang hakiki." Segala sesuatu secara umum bertasbih dengan tasbih yang tidak dapat didengar dan dipahami oleh manusia. Sekalipun apa yang dikatakan oleh para pendahulu bahwa hal itu adalah pengaruh penciptaan dan penunjukkan maka tentu yang demikian adalah perkara yang bisa dipahami. Sedangkan ayat berbicara bahwa tasbih ini tidak dipahami.⁴

Ulama menjelaskan segala apa yang di langit dan segala apa yang di bumi berupa makhluk yang berakal maupun yang tidak berakal, semuanya bertasbih menyucikan Allah ﷻ, mengagungkan-Nya, dan memuja-Nya karena keagungan-Nya, kuasa-Nya, keesaan-Nya dan semua sifat-sifat kesempurnaan-Nya. Allah ﷻ Dia-lah Yang Mahakuat, Mahamenang dan Maha Mengalahkan atas semua hamba-Nya, Yang tiada terkalahkan, Yang

²Achmad Siddik Thoha, *Pohon-Pohon Yang Bertasbih*, dikutip dari <https://www.kompasiana.com/achmadsiddikthoha/5510329ea33311c739ba7f12/pohon-pohon-yang-bertasbih-pada-hari-sabtu-tanggal-24-juni-2021-jam-18.17-wib>.

³Departemen RI Agama, *Al-Qur'an dan Terjemahannya*, (Semarang: PT. Karya Toha Putra), 1971, hal, 286.

⁴Imam Al-Qurthubi, *Jami' Liahkami Al-Qur'an*, (Jakarta: Pustaka Azzam),2013, hal, 659.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Mahabijaksana dalam semua perbuatan dan firman-Nya serta dalam mengatur makhluk-Nya, urusan-urusan mereka dan dalam menuntun dan membimbing mereka. Di sini terkandung petunjuk dan tuntunan tentang anjuran bertasbih di setiap waktu dan kesempatan. Kemudian, Allah ﷻ membimbing dan menunjukkan makhluk-Nya kepada akhlak dan amal mulia.⁵

Dalam surah ini Allah ﷻ mengingatkan bahwa segala sesuatu yang ada di langit seperti bintang, matahari, bulan, planet, asteroid, meteor dan yang ada di bumi seperti gunung, lautan, awan, angin, binatang yang ada di darat, laut dan udara. Tanaman di darat maupun laut semua bertasbih kepada Allah ﷻ. Namun demikian kita manusia tidak mengerti ucapan atau cara tasbih mereka.⁶ Flora atau tumbuhan bertasbih dapat dilihat dari penelitian para ahli yang membuktikan adanya gelombang ultrasonik yang menggunakan alat khusus oleh para ahli tersebut.⁷

Adapun bentuk pujian kepada Allah ﷻ adalah pada ayat (سبح) sebanyak 89 ayat yang banyak mengandung makna pujian kepada Allah ﷻ. Bentuk-bentuk ayat (سبح) tersebut adalah memuji Allah ﷻ, mengagungkan dan meyakini, serta mengilangkan zat-zat buruk terhadap Allah ﷻ seperti bersangka buruk kepada Allah ﷻ.

Sedangkan penggunaan lafadz (سبح) pada tasbih flora disebutkan sebanyak 4 kali. Di dalam Al-Qur'an Allah ﷻ menjelaskan secara harfiah makna-makna tasbih tersebut yang mana penulis harus menganalisis secara mendalam menurut para mufassir. Lalu, apakah ayat-ayat (سبح) yang bermakna tasbih flora hanya dapat dipahami terhadap tumbuhan saja? Dan

⁵Wahbah Az-Zuhaili, *Tafsir Al-Munir, Aqidah, Syari'ah, Manhaj*, Jilid 14, (Jakarta: Gema Insani), 2013, hal. 534.

⁶Riska Salfianti, *Tumbuhan Bertasbih*, dikutip dari <http://riskasalfianti92.blogspot.com/2013/11/tumbuhan-bertasbih.html>. pada hari Senin tanggal 15 Juni 2020 pukul 17.55 WIB.

⁷Muh. Asdar, *Tumbuhan Saling Berkomunikasi Dan Bertasbih Kepada Allah*, dikutip dari <https://www.beritabersatu.com/2017/12/12/tumbuhan-saling-berkomunikasi-dan-bertasbih-kepada-allah/> pada hari Sabtu tanggal 24 Juni pukul 18.23 WIB.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

bagaimanakah korelasi ayat flora bertasbih dengan ultrasonik seperti yang telah penulis paparkan di atas.

Dari penjelasan di atas, penulis tertarik untuk mengkaji dikarenakan kita sudah tahu bahwa semua makhluk hidup yang ada di langit dan di bumi ini bertasbih kepada Allah ﷻ tetapi kita sebagai manusia tidak tahu bagaimana mereka bertasbih kepada-Nya terutama pada tumbuhan. Serta untuk mengetahui penafsiran para ahli tafsir mengenai flora bertasbih dan untuk mencari tahu korelasi dari penelitian-penelitian yang telah ditemui. Maka dengan ini skripsi dari peneliti ini berjudul *Flora Bertasbih Menurut Para Mufassir Dan Korelasinya Dengan Ultrasonik (Kajian Tafsir Tematik)*.

B. Penegasan Istilah

1. Flora

Flora yaitu jenis-jenis tumbuhan yang terdapat pada suatu tempat atau daftar inventarisasi dari suatu tempat tentang suatu jenis tumbuhan.⁸

2. Tasbih

Secara bahasa, kata *tasbīḥ* merupakan bentuk mashdar dari *sabbaḥa-yusabbīḥu-tasbīḥan* (سَبَّحَ - يَسْبِحُ - تَسْبِيحًا) yang berasal dari kata *sabḥ* (سَبَّحَ) yaitu ucapan yaitu ucapan menyucikan Allah ﷻ. Secara terminologi, *at-tasbīḥ* bermakna zikir dengan mengagungkan dan mensucikan disertai dengan pembersihan diri dari segala kekurangan. Dengan demikian, bertasbih kepada Allah ﷻ berarti mengagungkan dan mensucikan-Nya dari segala sifat yang tidak layak bagi keagungan *rububiah-Nya, uluhiah-Nya* dan keesaan-Nya.⁹

3. Korelasi

Korelasi adalah hubungan, dalam ilmu statistik berarti hubungan dua variabel atau lebih.¹⁰ Jadi dapat disimpulkan, korelasi merupakan salah

⁸Nurhadi, *Pengantar Geografi Tumbuhan, Diktat*, (Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta), 2015, hal, 13.

⁹Desi Andriyani, *Makna Tasbih Dalam Al-Qur'an, Skripsi*, (Palembang: UIN Raden Fatah), 2015, hal,3.

¹⁰Anas Sudijono, *Statistik Pendidikan*, (Jakarta: Raja Grasindo), 2009, hal, 179.

satu teknik analisis dalam statistik yang digunakan untuk mencari hubungan antara dua variabel.

4. Ultrasonik

Gelombang ultrasonik merupakan gelombang mekanik yang frekuensinya lebih dari 20.000 Hz dan di dalam gas atau zat cair berupa gelombang longitudinal. Gelombang mekanik memiliki cepat rambat sebanding dengan kerapatan medium rambatannya, sehingga cepat rambat dalam zat cair lebih besar dibanding dalam gas. Selama perambatannya di dalam medium gelombang ultrasonik mengalami atenuasi karena adanya peristiwa-peristiwa pemantulan, hambatan dan absorpsi sehingga intensitasnya berkurang.¹¹

C. Identifikasi Masalah

Berangkat dari tema yang penulis angkat sebagai judul dalam penelitian ini, maka penulis merumuskan identifikasi masalahnya agar dapat dijadikan bahan penelitian, diantaranya sebagai berikut :

1. Mengetahui penafsiran para mufassir mengenai flora bertasbih.
2. Mengetahui korelasi flora bertasbih dengan ultrasonik.
3. Adanya macam-macam flora tersebut.
4. Adanya sajakah manfaat dari flora.
5. Mengetahui surah yang terdapat ayat flora bertasbih didalam Al-Qur'an.
6. Adanya jenis-jenis ultrasonik.
7. Adanya bacaan tasbih.
8. Mengetahui manfaat dari tasbih tersebut.

D. Batasan Masalah

Setelah dilakukan identifikasi, maka penulis akan membatasi kajian yang akan di teliti yaitu, ayat-ayat yang berkaitan dengan penafsiran para mufassir mengenai flora bertasbih. Penulis merujuk kepada kitab Mu'jam

¹¹Citra Oktavidiana Sakti, *Rancang Bangun Pembangkit Frekuensi Ultrasonik untuk Karakterisasi Perilaku Akustik pada Nyamuk Aedes Aegypti Jantan dan Betina*, Skripsi, (Malang: UIN Maulana Malik Ibrahim), 2018, hal. 3.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Mufahras li Alfazh Al-Qur'an karya Muhammad Fuad 'Abd al-Baqi¹² tentang mengambil kata سبح, maka terdapatlah 89 ayat. Untuk menghindari meluasnya permasalahan dalam penelitian ini maka penulis merincikan yang berkaitan dengan flora bertasbih terdapat 4 ayat di QS. Al-Hadid: 1, QS. Al-Hasyr: 24, QS. Al-Israa': 44 dan QS. An-Nur ayat 41. Selanjutnya, penulis juga mengkaitkan hubungan terhadap ultrasonik dengan menggunakan beberapa tafsir yaitu, *Tafsir Mafatih Al-Ghaib*, *Tafsir Al-Qurthubi*, *Tafsir Al-Azhar* dan *Tafsir Al-Munir*.

E. Rumusan Masalah

1. Bagaimana penafsiran ayat-ayat tentang flora bertasbih menurut para mufassir ?
2. Bagaimana korelasi flora bertasbih dengan ultrasonik?

F. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

1. Tujuan Penelitian

- a. Untuk mengetahui penafsiran ayat-ayat tentang flora bertasbih menurut para mufassir.
- b. Untuk mengetahui korelasi flora bertasbih dengan ultrasonik.

2. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diambil dari penulisan ini adalah untuk memberikan tambahan wawasan dalam keilmuan khususnya Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir dan penulis juga berharap penelitian ini juga dapat memberikan kontribusi bagi kajian keislaman terutama di bidang tafsir khususnya dan berguna untuk menambah khazanah keilmuan dalam bidang pemikiran Islam dan tafsir Al-Qur'an.

Disamping itu kegunaan penelitian ini adalah agar memenuhi persyaratan akademis untuk menempatkan gelar S1 dalam bidang Ilmu Ushuluddin pada jurusan Ilmu Al-Qur'an dan tafsir Fakultas Ushuluddin, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

¹²Muhammad Fuad 'Abd Al-Baqi, *Mu'jam Mufahras li Alfazh Al-Qur'an*, (Kairo:Darul Hadist).

Sistematika Penulisan

Secara keseluruhan, penulisan hasil penelitian ini akan ditulis dalam lima bab, dimana dalam setiap bab terdapat sub-sub yang merinci dari pembahasan bab tersebut. Adapun sebagai gambaran awal dapat di rincikan sebagai berikut.

BAB I: Sebagai pendahuluan yang terdiri dari latar belakang, Identifikasi Masalah, Batasan Masalah, Rumusan Masalah, Tujuan dan Manfaat Penelitian serta Sistematika Penulisan.

BAB II: Bab ini berisi penjelasan tentang Kajian Teoritis yang mencakup landasan teori dan Penelitian yang Relevan.

BAB III: Terdiri dari metode penelitian, jenis penelitian, sumber penelitian, populasi dan sample, teknik pengumpulan data dan teknik analisis data.

BAB IV: Dalam bab ini akan dipaparkan pembahasan dan analisis dimana dalam bab ini akan membahas tentang bagaimana penafsiran ayat-ayat Al-Qur'an tentang flora bertasbih serta korelasinya dengan ultrasonik.

BAB V: Penutup, dalam bab terakhir ini merupakan penutup yang berisi kesimpulan yang mana dari hasil jawaban terhadap pokok masalah. Dari keseluruhan upaya yang telah dilakukan dalam penelitian ini. Di samping itu penulis tidak lupa memberikan saran-saran dan kritik dari pembaca sehingga dapat mendorong penulis untuk bisa meningkatkan kualitas yang lebih baik.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB II KERANGKA TEORI

A. Landasan Teori

1. Flora

a. Definisi Flora

Flora yaitu jenis-jenis tumbuhan yang terdapat pada suatu tempat atau daftar inventarisasi dari suatu tempat tentang suatu jenis tumbuhan.¹³

Istilah flora diartikan sebagai semua jenis tumbuhan yang tumbuh di suatu daerah tertentu. Apabila istilah flora ini dikaitkan dengan life-form (bentuk hidup/habitus) tumbuhan, maka akan muncul berbagai istilah seperti flora pohon (flora berbentuk pohon), flora semak belukar, flora rumput, dsb. Sesuai dengan kondisi lingkungannya, flora di suatu tempat dapat terdiri dari beragam jenis yang masing-masing dapat terdiri dari beragam variasi gen yang hidup di beberapa tipe habitat (tempat hidup). Oleh karena itu, muncul istilah keanekaragaman flora yang mencakup makna keanekaragaman jenis, keanekaragaman genetik dari jenis, dan keanekaragaman habitat dimana jenis-jenis flora tersebut tumbuh.¹⁴

b. Macam-macam Flora

Dunia tumbuhan dibagi menjadi lima difisi utama :

- a) Tumbuhan belah (*Schizophyta*), yang meliputi kurang lebih 35.000 jenis tumbuhan.
- b) Tumbuhan talus (*Thallophyta*), yang meliputi kurang lebih 60.000 jenis tumbuhan.

¹³Nurhadi, *Pengantar*, hal. 13.

¹⁴Elli Prasetyo, Puji Astuti Ibrahim, Hana Rizkia Armis, *Konservasi Keanekaragaman Hayati Flora Dan Fauna Pada Site Plant Pt Polytama Propindo*, Jurnal Rekayasa, Teknologi, dan Sains Vol. 3 No. 2, Tahun 2019, hal, 74.

- c) Tumbuhan lumut (*Bryophyta*), yang meliputi kurang lebih 25.000 jenis tumbuhan.
- d) Tumbuhan paku (*Pyteridophyta*), yang meliputi kurang lebih 10.000 jenis tumbuhan.
- e) Tumbuhan biji (*Spermatophyta*), yang meliputi kurang lebih 150.000 jenis tumbuhan.¹⁵

Menurut Badi'atul Hikmah dalam skripsinya tumbuhan dibagi menjadi 2 yaitu tumbuhan liar dan tumbuhan tidak liar. Adapun tumbuhan liar adalah tumbuhan yang tumbuh secara alami, kegunaan dari tumbuhan ini antara lain hasil olahan kayu, minyak sayur, obat-obatan dan sebagainya. Sedangkan tumbuhan tidak liar adalah tumbuhan yang merupakan tumbuhan asli di daerah masing-masing contohnya tumbuhan jeruk, apel dan rambutan.¹⁶

c. Manfaat Flora

Dalam tafsir al-Misbah karya M. Quraish Shihab pada surah 'Abasa ayat 24-32 ini sebagai nikmat dan kesenangan yang harus direnungkan oleh manusia, bagaimana makanan itu selalu ada dan siap untuk dimakan. Disini M. Quraish Shihab menyatakan bahwa :

- a) Allah ﷻ telah mencurahkan air dari langit sederas-derasnya, kemudian Kami belah bumi yaitu merekahnya melalui tumbuh-tumbuhan.
- b) Kemudian Kami tumbuhkan biji-bijian, anggur, sayur-sayuran, pohon zaitun, pohon kurma, kebun-kebun yang lebat, buah-buahan serta rerumputan untuk kesenangan manusia dan juga hewan ternaknya.
- c) Penyebutan aneka tumbuhan dan buah-buahan seperti kurma yang tidak di sebutkan buahnya karena pohon kurma di samping buahnya memiliki banyak keistimewaan yang dimanfaatkan oleh masyarakat

¹⁵ Nurhadi, *Pengantar*, hal. 5.

¹⁶ Badi'atul Hikmah, *Manfaat Tumbuhan Bagi Manusia (Studi Sains atas 'Abasa 24-32)*, Salsipri, (Surabaya: UIN Sunan Ampel), 2018, hal, 29.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Arab pada masa itu. Mereka makan buah kurma bisa dalam keadaan mentah, setengah matang dan matang serta dapat menjadikan dari buahnya arak dan bijinya sebagai makanan unta. Selain itu dalam kurma dapat diambil manfaatnya dari airnya yang dapat diminum serta pelepah kurma juga dijadikan bahan rumah kediamannya, dari pohonnya juga dapat dibuat tikar, tali bahkan perlengkapan rumah tangga lainnya.

- d) Sahabat Nabi ﷺ yaitu sayyidina ‘Umar r.a menyatakan bahwa ayat 24-32 dalam surah ‘Abasa tersebut mengandung kenikmatan pangan yang dilimpahkan oleh Allah ﷻ kepada manusia dan hewan ternaknya yang harus disyukuri.¹⁷

2. Tasbih

a. Definisi Tasbih

Secara bahasa, kata *tasbīḥ* merupakan bentuk mashdar dari *sabbāḥa-yusabbīḥu-tasbīḥan* (سَبَّحَ-يُسَبِّحُ-تَسْبِيحًا), yang berasal dari kata *sabḥ* (سَبَّحَ) yaitu ucapan yaitu ucapan menyucikan Allah ﷻ. Secara terminologi, *at-tasbīḥ* bermakna zikir dengan mengagungkan dan mensucikan disertai dengan pembersihan diri dari segala kekurangan. Dengan demikian, bertasbih kepada Allah ﷻ berarti mengagungkan dan mensucikan-Nya dari segala sifat yang tidak layak bagi keagungan *rububiah-Nya*, *uluhiyah-Nya* dan keesaan-Nya. Serta mengakui bahwa Allah ﷻ sajalah pemilik alam semesta berikut seluruh isinya, tanpa ada sekutu dan yang menyerupai-Nya.¹⁸

Kata *al-tasbīḥ* adalah bentuk jadian dari kata *sabbāḥa* yang bentuk asalnya terdiri atas huruf *sīn*, *bâ*’ dan *hâ*’ yang memiliki beberapa makna asal, di antaranya: *al- bu’d* (jauh)/ *ab’ada fī al-sair* (menjauh dalam hal perjalanan), *al-jarī wa al-marr al-sarī* (berlari dan berlalu

¹⁷M. Quraish Shihab, *Tafsir al-Mishbah*, hal, 72-73.

¹⁸Desi Andriyani, *Makna*, hal, 3.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

dengan cepat) dan *al'aum* yaitu berjalan di air dengan terapung (*to float*) (*to swim*: berenang).¹⁹

Dengan makna yang pertama *al-tasbīh* berarti *al-tab'īd* (menjauhkan), sehingga ketika menyebutkan *sabbaḥtullāh*, berarti menjauhkan Allah ﷻ dari segala keburukan.²⁰ Adapun makna yang kedua, digunakan oleh Al-Qur'an dalam QS. Yāsīn/36: 40 *وَكُلٌّ فِي فَلَكٍ*

يَسْبَحُونَ kata *yasbahūn* berarti *yajrūn*.²¹ Dengan makna ini, maka orang yang bertasbih adalah orang yang berlari (bersegera) dalam mensucikan dan membebaskan Allah ﷻ dari segala keburukan atau orang yang bersegera dalam beribadah kepada Allah ﷻ. Sedangkan makna yang ketiga pada dasarnya juga mengandung makna menjauh, karena orang yang berenang adalah orang yang menjauh dari tepian atau posisi semula.²²

Ketiga makna dasar di atas, pada dasarnya kembali kepada makna pertama, yaitu *al- bu'd wa al- ib'ād* (jauh dan menjauhkan), sebab makna kedua yaitu berlari atau berlalu dengan cepat berarti menjauh dari tempat asalnya, begitupun dengan yang ketiga seperti yang telah disebutkan di atas. Makna ini sejalan dengan makna tasbih yang berarti *al-tanzīh* yang secara bahasa berarti *al-tab'īd*.²³

b. Bacaan Tasbih

Adapun bacaan tasbih dapat dilihat pada hadis berikut.

مَنْ وَقَالَ : سُبْحَانَ اللَّهِ الْعَظِيمِ بِحَمْدِهِ عُرِّسَتْ لَهُ نُحْلَةٌ فِي الْجَنَّةِ

¹⁹Ibn Manzūr, *Lisan al- 'Arab*, (Beirūt: Dār al-Šādīr, t.th.), hal, 470.

²⁰M. Quraish Shihab, *Tafsir Al-Mishbah; Pesan, Kesan dan Keserasian al-Qur'an*, Vol. 7, (Cet. IX; Jakarta: Lentera Hati, 2008), hal, 406.

²¹Abū Ja'far Muhammad bin Jarūr al-Ṭabarī, *Jāmi' al-Bayān fī Ta'wīl al-Qur'ān (Tafsīr al-Ṭabarī)*, jilid XIX, (Cet. I; Kairo: Hajr li al- Tiba'ah wa al- Nasyr wa al-Tauzī' wa al- I'lan, 2001), hal, 440.

²²M. Quraish Shihab, *Tafsir Al-Mishbah*, hal, 406.

²³Aan Farhani, *Makna dan Fungsi Tasbih (Studi Kajian Tafsir Tematik Terhadap Term al-Tasbih dalam al-Qur'an)*, Jurnal Tafsire Vol. 6 No. 2, Tahun 2018, hal, 21.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Artinya : “Siapa yang mengucapkan Subhanallahil ‘azim wabi hamdih, akan ditanamkan baginya pohon kurma di dalam surga”. (HR. Tirmizi)

أَحَبُّ الْكَلَامِ لِلَّهِ أَرْبَعٌ : سُبْحَانَ اللَّهِ وَالْحَمْدُ لِلَّهِ وَ لَا إِلَهَ إِلَّا اللَّهُ وَ اللَّهُ أَكْبَرُ

Artinya : “Ucapan yang paling disukai Allah ada empat, yaitu : Subhanallah, wal hamdulillah, wala ilaha illallah wallahu akbar”. (HR. Muslim)

سُبْحَانَ اللَّهِ وَالْحَمْدُ لِلَّهِ وَ لَا إِلَهَ إِلَّا اللَّهُ وَ اللَّهُ أَكْبَرُ أَحَبُّ إِلَيَّ مِمَّا طَلَعَتْ عَلَيْهِ الشَّمْسُ

Artinya : “Aku mengucapkan Subhanallah, wal hamdulillah, wala ilaha illallah wallahu akbar, lebih Aku sukai dari hari yang terbit padanya matahari.”(HR. Muslim)

كَلِمَتَانِ خَفِيفَتَانِ عَلَى اللِّسَانِ , ثَقِيلَتَانِ فِي الْمِيزَانِ , حَبِيبَتَانِ إِلَى الرَّحْمَنِ : سُبْحَانَ اللَّهِ وَ بِحَمْدِهِ سُبْحَانَ اللَّهِ الْعَظِيمِ . مُتَّفَقٌ عَلَيْهِ

Artinya : “Dua Kalimat yang ringan diucapkan lidah berat pahala ditimbang, disukai oleh Allah ﷻ, itulah kalimat Subhanallah wabi hamdihi Subhanallahil ‘azim.”(HR. Bukhari dan Muslim)²⁴

c. Manfaat Tasbih

- a) Bisa Membuat Hati Gembira, Senang dan Tenang (Tenteram).

Allah ﷻ berfirman dalam QS. Taha ayat 130,

فَأَصْبِرْ عَلَىٰ مَا يَقُولُونَ وَسَبِّحْ بِحَمْدِ رَبِّكَ قَبْلَ طُلُوعِ الشَّمْسِ وَقَبْلَ

غُرُوبِهَا وَمِنْ آتَائِ اللَّيْلِ فَسَبِّحْ وَأَطْرَافَ النَّهَارِ لَعَلَّكَ تَرْضَىٰ ﴿١٣٠﴾

Artinya : “Maka sabarlah kamu atas apa yang mereka katakan, dan bertasbihlah dengan memuji Tuhanmu, sebelum terbit matahari dan sebelum terbenamnya dan bertasbih pulalah pada waktu-waktu di malam hari dan pada waktu-waktu di siang hari, supaya kamu merasa senang.”

²⁴Muniruddin, Bentuk Zikir dan Fungsinya Dalam Kehidupan Seorang Muslim, Jurnal Pengembangan Masyarakat Vol. 5 No. 5, Tahun 2018, hal, 4.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Setelah Allah ﷻ memerintahkan Nabi ﷺ untuk bersabar atas pendustaan orang-orang kafir terhadap ajaran beliau dan cemoohan mereka terhadap beliau dan para pengikutnya, diikuti dengan perintah bertasbih, menyucikan Allah ﷻ dari segala yang tidak wajar bagi-Nya, akhir dari ayat ini menyebutkan *la'allaka tardā* (supaya engkau ridha) yakni merasa tenang, senang dan puas apapun yang terjadi atas dirimu dan pengikutmu.²⁵

- b) Mendatangkan Rahmat Allah ﷻ, Terbebas dari Kegelapan Hidup dan akan Mendatangkan Pahala di Dunia dan Akhirat.

Allah ﷻ berfirman dalam QS. Al-Ahzab ayat 41-44,

يٰۤاَيُّهَا الَّذِيْنَ ءَامَنُوْا اذْكُرُوْا اللّٰهَ ذِكْرًا كَثِيْرًا ۝۱۱۱ وَسَبِّحُوْهُ بُكْرَةً وَّاٰصِيْلًا ۝۱۱۲
 هُوَ الَّذِيْ يُصَلِّيْ عَلَيْكُمْ وَمَلَائِكَتُهٗ لِيُخْرِجَكُمْ مِّنَ الظُّلُمٰتِ اِلَى النُّوْرِ ۚ
 وَكَانَ بِالْمُؤْمِنِيْنَ رَحِيْمًا ۝۱۱۳ تَحِيَّتُهُمْ يَوْمَ يَلْقَوْنَهٗ سَلٰمٌ وَّاَعَدَّ لَهُمْ اَجْرًا
 كَرِيْمًا ۝۱۱۴

Artinya : *“Wahai orang-orang yang beriman! Ingatlah kepada Allah, dengan mengingat (nama-Nya) sebanyak-banyaknya.(41) dan bertasbihlah kepada-Nya pada waktu pagi dan petang.(42) Dialah yang memberi rahmat kepadamu dan para malaikat-Nya (memohonkan ampunan untukmu), agar Dia mengeluarkan kamu dari kegelapan kepada cahaya (yang terang). Dan Dia Maha Penyayang kepada orang-orang yang beriman.(43) Penghormatan mereka (orang-orang mukmin itu) ketika mereka menemui-Nya ialah, "Salam," dan Dia menyediakan pahala yang mulia bagi mereka.(44)*

Fungsi bertasbih pada rangkaian ayat di atas adalah akan mendatangkan rahmat Allah ﷻ dan curahan rahmat-Nya itu akan berlanjut hingga hari kiamat. Kata *yusallī* terambil dari

²⁵ M. Quraish Shihab, *Tafsir al-Mishbah*, vol. 8, hal, 397.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

kata *al-ṣalāh* yang berarti doa (permohonan). Doa adalah permohonan kepada yang lebih tinggi kedudukannya dari yang bermohon. Oleh karena itu doa dari Allah ﷻ adalah curahan rahmat. Ini karena kandungan dari segala permohonan tersimpul dalam makna rahmat dan kasih sayang. Curahan rahmat yang dilukiskan dengan kata *ṣalāh* ini adalah rahmat yang khusus buat orang-orang mukmin, bukan rahmat-Nya yang umum, mencakup semua makhluk. Karena itu, akhir ayat 43 diatas menekankan bahwa Allah *Rahīm* (Maha Penyayang) buat orang mukmin.²⁶

Selain rahmat yang Allah ﷻ curahkan, ayat di atas juga menyebutkan fungsi bertasbih lainnya adalah akan didoakan oleh malaikat-Nya, dan doa malaikat pasti dikabulkan Allah ﷻ, sehingga dengan doa malaikat tersebut akan semakin bertambah rahmat Allah ﷻ bagi yang bertasbih. Hal ini dikuatkan oleh penggunaan pola *muḍāri`* pada kata *yuṣallī* yang menunjukkan berulangnya rahmat dan doanya malaikat bagi yang bertasbih setiap kali zikir dan tasbih tersebut berulang.²⁷

c) Sebagai Doa

Allah ﷻ berfirman dalam QS. Al-Anbiya ayat 87-88,

وَذَا النُّونِ إِذْ ذَهَبَ مُغْضِبًا فَظَنَّ أَنْ لَنْ نَقْدِرَ عَلَيْهِ فَنَادَى فِي الظُّلُمَاتِ أَنْ لَا إِلَهَ إِلَّا أَنْتَ سُبْحَانَكَ إِنِّي كُنْتُ مِنَ الظَّالِمِينَ ﴿٨٧﴾ فَاسْتَجَبْنَا لَهُ وَجِئْنَاهُ مِنَ الْعَمْرِ وَكَذَلِكَ نُبَيِّنُ الْمُؤْمِنِينَ ﴿٨٨﴾

Artinya : "Dan (ingatlah kisah) *Zun Nūn (Yūnus)*, ketika ia pergi dalam keadaan marah, lalu ia menyangka bahwa Kami tidak akan menyulitkannya, maka ia berdoa dalam keadaan yang sangat gelap: "Tidak ada tuhan selain Engkau. Maha Suci Engkau, sungguh aku termasuk orang-orang yang zalim."(87) Maka Kami

²⁶ M. Quraish Shihab, *Tafsir al-Mishbah*, vol. 11, hal, 289-290.

²⁷ Aan Farhani, *Makna dan Fungsi*, hal, 34-35.

kabulkan (doa)nya dan Kami selamatkan diadari kedukaan. Dan demikianlah Kami selamatkan orang-orang yang beriman.(88).

Ada beberapa hal yang bisa ditegaskan kembali terkait fungsi tasbih sebagai doa; pertama, potongan ayat *faẓanna an lan naqdira `alaih*, mengutip kembali apa yang dijelaskan Ibn `Āsyūr (w. 1973 M.), penggalan ayat ini beliau pahami dalam arti Nabi Yūnus as. menduga bahwa Allah ﷻ tidak akan menyelamatkan beliau ketika beliau berada dalam perut , karena menurut kebiasaan mustahil seseorang yang berada dalam perut ikan dapat keluar dan selamat.²⁸

Kedua, potongan ayat *fanādā fi al-ẓulumāt*. Kata *nādā* berarti *da`ā rabbah*²⁹ (berdoa kepada Tuhannya), sehingga sekalipun Nabi Yūnus as. menduga bahwa beliau tidak akan dapat keluar dari perut ikan dan selamat –sebagaimana pandangan Ibn `Āsyūr (w. 1973 M.), beliau tetap bermohon kepada Allah ﷻ melalui tiga hal: tahlil, tasbih, dan pengakuan dosa (istigfar).

Ketiga, potongan ayat berikutnya *fastajabnā lahū wa najjaināhu min al-gamm* menegaskan bahwa Allah ﷻ mengabulkan doa nabi Yūnus yang berdoa dengan bertasbih, hal ini dikuatkan oleh firman-Nya dalam QS. al-Şāffāt ayat 143-144 yang menyebutkan bahwa *falau lā annahu kāna min al-musabbiḥīn* (sekiranya dia tidak orang-orang yang banyak bertasbih), yang menegaskan bahwa tasbih menjadi penyebab diselamatkannya Nabi Yūnus as. dari tetap tinggal di dalam perut ikan yang melannya (*lalabisa fi baṭnihi ilā yaum yub `asūn*).³⁰

²⁸ Aan Farhani, *Makna dan Fungsi*, hal, 35.

²⁹ Aḥmad Muṣṭafā al-Marāgī, *Tafsīr al-Marāgī*, juz XVII, (Beirūt: Dār Ihyā' alTurās al-`Arabī, t.th.), hal, 64.

³⁰ Aan Farhani, *Makna dan Fungsi*, hal, 36.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- d) Zikir dapat mengusir, mengalahkan dan menghinakan syaitan.
- e) Dengan zikir, manusia akan dipermudah Allah ﷻ jalan rezekinya.
- f) Dengan berzikir, bisa akan terbuka baginya pintu-pintu yang agung, yaitu pintu-pintu pengampunan.
- g) Dengan memperbanyak zikir bisa menyelamatkan diri dari siksa api neraka.³¹
- h) Zikir merupakan ibadah yang paling ringan.³²

3. Ultrasonik

a. Definisi Ultrasonik

Gelombang akustik atau gelombang ultrasonik adalah gelombang bunyi yang dirambatkan sebagai gelombang mekanik yang dapat menjalar dalam medium padat, cair, dan gas.³³ Gelombang bunyi ini merupakan getaran molekul-molekul zat dan saling beradu satu sama lain namun demikian zat tersebut terkoordinasi menghasilkan gelombang serta mentransmisikan energi bahkan tanpa terjadi perpindahan partikel.³⁴

Gelombang ultrasonik merupakan gelombang mekanik dengan frekuensi di atas 20 kHz. Gelombang ini dapat merambat dalam medium padat, cair dan gas. Hal ini disebabkan karena gelombang ultrasonik merupakan rambatan energi sebagai interaksi dengan medium yang dilaluinya. Gelombang ultrasonik ini sering dipergunakan untuk pemeriksaan kualitas produksi di dalam industri. Di bidang kedokteran, frekuensi yang tinggi dari gelombang ultrasonik

³¹Muniruddin, *Bentuk*, hal, 16.

³²Muqorrobin Misbah, *Khasiat dan Faedah Zikir, Wirid dan Do'a*, (CV. Gunung Mas: Pekanbaru, 1997), hal,14.

³³Sutrisno, *Fisika Dasar Gelombang dan Optik*. Bandung: ITB, 1979, hal, 11.

³⁴Halliday, D dan Resnick, *Fisika Jilid I*. terj. Pantur Silaban dan Erwin Sucipto, (Jakarta: Erlangga), 1987, hal, 28.

ini mempunyai daya tembus jaringan yang sangat kuat, sehingga sering digunakan untuk diagnosis, penghancuran, dan pengobatan.³⁵

b. Jenis-jenis Ultrasonik

Ada beberapa macam jenis dari ultrasonik ini diantaranya yaitu :

a) Sensor Ultrasonik Ping

Sensor ini memiliki frekuensi 40KHz, diproduksi oleh parallax dan biasanya digunakan untuk kontes robot cerdas. Kelebihan sensor ini adalah hanya membutuhkan 1 sinyal (SIG) selain 5V dan Ground. Sensor ini mendeteksi jarak dengan cara memancarkan gelombang ultrasonik 40Khz selama 200 mikro sekon kemudian mendeteksi pantulannya. Sensor ini memancarkan gelombang ultrasonik sesuai dengan control dari microcontroller. Spesifikasi sensor ultrasonik PING:1 kisaran pengukuran 3cm – 3m2. Input trigger – positive TTL pulse, 2 us min, 5 us tipikal 3. Echohold off 750 us dari of trigger pulse4. Delay sebelum pengukuran selanjutnya 200 us5. Brust indikator LED menampilkan aktivitas sensor gelombang ini melalui udara dengan kecepatan 344 m/s kemudian mengenai obyek dan memantul kembali ke sensor. Ping mengeluarkan pulsa output high pada pin SIG setelah memancarkan gelombang ultrasonik dan setelah gelombang pantulan terdeteksi Ping akan membuat output low pada pin SIG. Lebar pulsa High (tIN) akan sesuai dengan lama waktu tempuh gelombang ultrasonik untuk 2x jarak ukur dengan obyek. Maka jarak yang diukur ialah $[(tIN \text{ s} \times 344 \text{ m/s}) : 2]$ meter. Sistem minimal mikrocontroller ATmega 8535 dan software basic stamp Editor diperlukan untuk memprogram mikrocontroller dan mencoba sensor ini. Keluaran dari pin SIG ini yang dihubungkan ke salah satu port di

³⁵Atul Handayani, *Pengaruh Paparan Gelombang Ultrasonik Untuk Menghambat Pertumbuhan Bakteri Escherichia Coli dan Kadar Protein Pada Susu Sapi Segar, Skripsi*, (Malang: UIN Maulana Malik Ibrahim), 2016, hal, 9.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

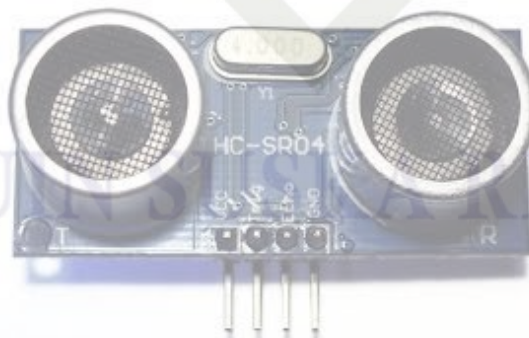
kitmikrokontroller. Berikut contoh aplikasi sensor PING pada mikrokontroler BS2, dimana pin SIG terhubung ke pa pin7, dan memberikan catu daya 5V dan ground. fungsi SIG OUT untuk mentrigger ping, sedangkan fungsi SIG IN digunakan untuk mengukur pulsa yang sesuai dengan jarak dari objek target.³⁶



Gambar 1. Sensor Ultrasonik PING

b) Sensor Ultrasonik HC-SR04

Sensor ini merupakan sensor ultrasonik siap pakai, alat yang berfungsi sebagai pengirim, penerima, dan pengontrol gelombang ultrasonik. Alat ini bisa digunakan untuk mengukur jarak benda dari 2cm - 4m dengan akurasi 3mm. Alat ini memiliki 4 pin, pin Vcc, Gnd, Trigger, dan Echo. Pin Vcc untuk listrik positif dan Gnd untuk ground-nya. Pin Trigger untuk trigger keluarnya sinyal dari sensor dan pin Echo untuk menangkap sinyal pantul dari benda.³⁷



Gambar 2. Sensor Ultrasonik HC-SR04

³⁶ I Gede Suputra Widharma, dkk. *Sensor Ultrasonik Dalam Peringatan Dini Bencana*, Makalah, Badung : Politeknik Negeri Bali, 2020, hal, 7-8.

³⁷ *Ibid.*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Cara menggunakan alat ini yaitu ketika kita memberikan tegangan positif pada pin Trigger selama 10uS, maka sensor akan mengirimkan 8 step sinyal ultrasonik dengan frekuensi 40kHz. Selanjutnya, sinyal akan diterima pada pin Echo. Untuk mengukur jarak benda yang memantulkan sinyal tersebut, maka selisih waktu ketika mengirim dan menerima sinyal digunakan untuk menentukan jarak benda tersebut.³⁸

c) Sensor Ultrasonik HC-SRF-04

Prinsip kerja sensor ini adalah *transmitter* mengirimkan sebuah gelombang ultrasonik lalu diukur dengan waktu yang dibutuhkan hingga datangnya pantulan dari objek lamanya waktu ini sebanding dengan dua kali jarak sensor dengan objek, sehingga jarak sensor dengan objek dapat ditentukan persamaan:

$$S = \frac{Vxt}{2}$$

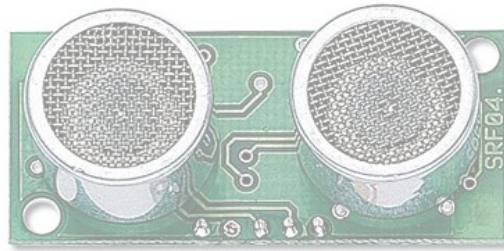
Keterangan :

- S = jarak (meter)
- V = kecepatan suara (344m/detik)
- t = waktu tempuh (detik)

HC-SRF-04 dapat mengukur jarak dalam rentang antara 3cm–3m dengan *output* panjang pulsa yang sebanding dengan jarak objek. Sensor ini hanya memerlukan 2 pinI/O untuk berkomunikasi dengan mikrokontroler, yaitu *TRIGGER* dan *ECHO*. Untuk mengaktifkan HC-SRF-04 mikrokontroler mengirimkan pulsa positif melalui pin *TRIGGER* minimal 10 μs, selanjutnya HC-SRF-04 mengirimkan pulsa positif melalui pin *ECHO* selama 100μs hingga 18 ms, yang sebanding dengan jarak objek.³⁹

³⁸ *Ibid.*

³⁹ Bakhtiyar Arasada dan Bambang Suprianto, *Aplikasi Sensor Ultrasonik Untuk Deteksi Posisi Jarak Pada Ruang Menggunakan Arduino Uno*, Jurnal Teknik Elektro. Vol.06 No.02 Tahun 2017, hal, 2-3.



Gambar 3. Sensor Ultrasonik HC-SRF-04

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

B. Penelitian yang Relevan

Berkaitan dengan judul “*Flora Bertasbih Menurut Para Mufassir Dan Korelasinya Dengan Ultrasonik (Kajian Tafsir Tematik)*” penulis menemukan beberapa karya ilmiah yang memiliki tema berdekatan, diantaranya:

1. **Khoirotul Fitriyani**, dalam skripsinya yang berjudul “Manifestasi Tasbih Makhluk Menurut Al-Qur’an”. IAIN Walisongo Semarang dalam penelitian ini menjelaskan tentang ayat-ayat Kauniyah yang berhubungan dengan tasbih makhluk dan hikmah di balik perbedaan manifestasi tasbih makhluk. Perbedaannya yaitu kekhususan kajian ini ialah penulis membahas tentang flora bertasbih dan korelasinya dengan ultrasonik. Adapun persamaanya ialah keduanya sama-sama membahas tentang tasbih makhluk hidup.
2. **Desi Andriyani**, dalam skripsinya yang berjudul “Makna Tasbih Dalam Al-Qur’an (Kajian Terhadap Surah-surah yang Diawali Ungkapan Tasbih)”. UIN Raden Fatah Palembang dalam penelitian ini menjelaskan tentang relevansi antara tasbih diawal surah dengan isi kandungan surahnya dan keterkaitan tasbih antar surah dan isi kandungannya. Perbedaannya yaitu kekhususan kajian ini ialah penulis membahas tentang flora bertasbih dan korelasinya dengan ultrasonik serta persamaanya ialah keduanya membahas tentang tasbih.
3. **Atul Handayani**, dalam skripsinya yang berjudul “Pengaruh Paparan Gelombang Ultrasonik Untuk Menghambat Pertumbuhan Bakteri Escherichia Coli dan Kadar Protein Pada Susu Sapi Segar”. UIN Maulana Malik Ibrahim penelitian ini berisi tentang gelombang ultrasonik sebagai gelombang mekanik dengan frekuensi di atas 20 kHz. Gelombang ini

dapat merambat dalam medium padat, cair dan gas. Perbedaannya yaitu kekhususan kajian ini ialah penulis membahas tentang flora bertasbih dan korelasinya dengan ultrasonik. Persamaanya adalah keduanya sama-sama membahas ultrasonik.

4. **Citra Oktavidiana Sakti**, dalam skripsinya yang berjudul “Rancang Bangun Pembangkit Frekuensi Ultrasonik untuk Karakterisasi Perilaku Akustik pada Nyamuk *Aedes Aegypti* Jantan dan Betina”. UIN Maulana Malik Ibrahim penelitian ini berisi tentang ultrasonik sebagai penentu karakterisasi perilaku nyamuk *Aedes Aegypti* jantan dan betina. Dalam penelitian ini, penulis menemukan bahwa penelitian ini menggunakan sensor ultrasonik sebagai alat untuk menentukan perbedaan antara nyamuk jantan dan nyamuk betina. Jadi di perlukan sensor ultrasonik untuk menentukan kedua jenis nyamuk tersebut, yaitu untuk menentukan jenis keduanya juga berupa dari suara-suara yang dikeluarkan oleh kedua nyamuk tersebut. Dalam penelitian ini sama-sama menentukan jenis ultrasonik suara maka penelitian hampir sama dengan penelitian yang penulis teliti. Hanya saja penulis lebih menguatkan kearah sensor ultrasonik sebagai alat tasbih tumbuhan.

5. **Zuly Budiarmo dan Agung Prihandono**, dalam jurnalnya yang berjudul “Implementasi Sensor Ultrasonik Untuk Mengukur Panjang Gelombang Suara Berbasis Mikrokontroler”. Universitas Stikubank Semarang dalam penelitian ini menjelaskan tentang cara mengukur panjang gelombang suara ultrasonik dengan mengubah suara dari bentuk analog menjadi suara digital. Dalam penelitian, peneliti menemukan bahwa penelitian ini menggunakan sensor ultrasonik sebagai alat untuk mengukur panjang gelombang suara ultrasonik dengan mengubah suara dari bentuk analog menjadi suara digital. Dalam penelitian, peneliti menemukan bahwa penelitian ini menggunakan sensor ultrasonik sebagai alat untuk mengukur panjang gelombang suara ultrasonik dengan mengubah suara dari bentuk analog menjadi suara digital sedangkan penelitian ini penulis menggunakan ultrasonik sebagai tasbih flora.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

BAB III METODE PENELITIAN

A Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini ialah studi kepustakaan (*library research*). Dalam kajian ini penulis meneliti tentang flora bertasbih menurut para mufassir dan korelasinya dengan ultrasonik berlandaskan pada metode tafsir *Maudhu'i* (tematik). Metode yang dipakai untuk penelitian adalah metode kualitatif.

Penulis menggunakan jenis penelitian ini karena penelitian yang dimaksudkan untuk mendapatkan informasi secara lengkap dan memberikan kerangka berfikir khususnya referensi yang relevan serta untuk menentukan tindakan yang akan diambil sebagai langkah penting dalam kegiatan ilmiah.⁴⁰ Penelitian kepustakaan memiliki beberapa ciri khusus, antara lain: *pertama*, penelitian ini berhadapan langsung dengan teks atau data angka, bukan dengan lapangan atau saksi mata (*eyewitness*), berupa kejadian, orang atau benda-benda lain. *Kedua*, data bersifat siap pakai (*readymade*), artinya peneliti tidak pergi kemana-mana, kecuali hanya berhadapan langsung dengan sumber yang sudah adadi perpustakaan. *Ketiga*, data di perpustakaan umumnya adalah sumber data sekunder, dalam arti bahwa peneliti memperoleh data dari tangan kedua bukan asli dari tangan pertama dilapangan. *Keempat*, kondisi data di perpustakaan tidak dibagi oleh ruang dan waktu.⁴¹

B Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini adalah data-data tertulis berupa konsep-konsep yang ada pada literatur yang ada kaitannya dengan pembahasan ini, oleh karena itu jenis data yang dipakai mengarah pada data-data tertulis berupa :

⁴⁰P. Joko Subagyo, *Metode Penelitian dalam Teori dan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta), 2005, hal,109.

⁴¹Mustika Zed, *Metode Penelitian Kepustakaan*,(Jakarta: Yayasan Obor Indonesia),2004, hal, 2.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

1. Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh langsung oleh pengumpul data dari objek risetnya. Adapun data primer yang penulis ambil ialah : Al-Qur'an Terjemahan, tafsir-tafsir klasik seperti *Tafsir Mafatih al- Ghaib* karya Fakhr al- Din al- Razi (w. 606 H), *Tafsir Al-Qurthubi* karya Imam Al-Qurthubi (1214-1273) dan tafsir-tafsir kontemporer diantaranya *Tafsir Al-Azhar* karya Prof. Dr. Hamka (1908-1981 M) dan *Tafsir Al-Munir* karya Prof. Dr. Wahbah Al-Zuhaili (1932-2015 M).

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah semua data yang diperoleh secara tidak langsung dari objek yang diteliti. Data sekunder merupakan buku penunjang yang pada dasarnya sama dengan buku utama, akan tetapi dalam buku penunjang ini bukan merupakan faktor utama. Sumber data sekunder dalam penelitian ini adalah buku-buku yang mempunyai keterkaitan, karya ilmiah, ensiklopedi, artikel-artikel yang mempunyai hubungan dengan penelitian ini.

C. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini penulis menggunakan yaitu mengumpulkan data dengan diambil dari beberapa tulisan, baik dari tulisan dalam bentuk arsip, buku teori, pendapat, dalil, hukum, dan lain-lain yang memiliki keterkaitan dengan masalah penelitian.⁴²

Al- Farmawi merumuskan langkah-langkah pembahasan *Maudhu'i* (tematik) sebagai berikut :

1. Menetapkan suatu topik dalam Al-Qur'an yang akan dikaji secara *Maudhu'i* (tematik). Untuk para pemula, Al-Farmawi menyarankan bagi para pemula yang akan melakukan hal ini dengan melihat kitab *Tafsir Ayat al-Qur'an al-Karim* yang telah diterjemahkan oleh Muhammad Fu'ad Abd Baqi.

⁴²Nurul Zuriah, *Metode Penelitian Sosial dan Pendidikan*, (Jakarta : Bumi Aksara), 2009, hal.191.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

2. Menghimpun seluruh ayat yang berkaitan dengan masalah yang telah ditetapkan, baik ayat-ayat makiyyah maupun madaniyyah. Kitab *Mu'jam al-Mufahrash li Alfaz al-Qur'an al-Karim* karya Muhammad Fu'ad Abd al-Baqi dapat digunakan untuk mempermudah pencarian ayat.
3. Menyusun ayat-ayat tersebut berdasarkan kronologi masa turunnya ayat-ayat Al-Qur'an kepada Nabi Muhammad صلى الله عليه وسلم disertai dengan penjelasan mengenai latar belakang turunnya ayat atau *asbab an-Nuzul* karya Al-Wahidi maupun dari kitab-kitab tafsir.
4. Melihat korelasi atau *munasabah* ayat tersebut dalam masing-masing surah-nya.
5. Menyusun tema bahasan sehingga menjadi sebuah bingkai yang sesuai, kerangka yang tersusun, bangunan yang utuh, sempurna bagian-bagiannya, dan terpenuhi rukun-rukunnya.
6. Melengkapi tema bahasan dengan hadist-hadist nabi, sehingga tema yang dibahas menjadi semakin jelas dan sempurna.
7. Mempelajari ayat-ayat tersebut dengan kajian *Maudhu'i* (tematik) yang sempurna dan menyeluruh dengan cara menghimpun ayat-ayat yang mengandung pengertian serupa, mengkompromikan antara pengertian yang *'amm* dan *khas*, yang *mutlaq* dan yang *mansukh*, nampak adanya perbedaan, kontradiksi, atau pemaksaan sebagian ayat kepada makna-makna yang sebenarnya tidak tepat.⁴³

Mengenai pengumpulan data yang berkaitan dengan korelasi terhadap ultrasonik, penulis mengumpulkan buku-buku, jurnal, maupun karya ilmiah lainnya yang berkaitan dengan judul.

D Teknik Analisis Data

Analisis data adalah suatu cara penelitian yang menghasilkan data deskriptif analisis, yaitu apa yang dinyatakan oleh responden secara tertulis atau lisan dan juga perilakunya yang nyata, diteliti dan dipelajari sebagai

⁴³*Ibid*, hal, 61-62.

sesuatu yang utuh.⁴⁴ Setelah keseluruhan data terkumpul dan diolah dengan baik, langkah selanjutnya akan dianalisis data tersebut sehingga dapat ditarik suatu kesimpulan yang bersifat khusus.

Data yang telah terkumpul tersebut dianalisis dengan menggunakan metode kualitatif dan teknik analisis deskriptif, prosedur yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Menganalisis makna setiap ayat yang berkaitan dengan tema-tema tersebut dengan menggunakan pendekatan historis, yaitu dengan melihat kepada Asbabun Nuzulnya, jika ada, munasabahnya dengan ayat sebelum dan sesudahnya, serta konteks situasi dan kondisi sosial zaman Nabi ketika ayat itu diturunkan.
2. Menganalisis pandangan ulama tafsir dan ulama fiqh dalam masalah hukum yang terkandung serta mentarjih diantara berbagai pendapat menggunakan kaidah-kaidah tafsir.
3. Mengambil kesimpulan dari hasil penelitian.
4. Memaparkan data dalam bentuk paragraf.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

⁴⁴Soerjono Soekarto, *Pengertian Hukum Normatif Suatu Tinjauan Singkat*, (Jakarta: Raja Grafindo), 1998, hal, 12.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diararang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB V PENUTUP

A Kesimpulan

Dari pemaparan atau penjelasan Flora Bertasbih Menurut Para Mufassir dan Korelasinya Dengan Ultrasonik maka penulis mengambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Penafsiran ulama mengenai flora bertasbih sebagai berikut: dalam Q.S. Al-Hadid: 1 bahwa tasbih ialah menyatakan syukur, mengakui kesucian dan kemuliaan Ilahi di dalam semua gerak ciptaan-Nya yang ada dalam alam. Tasbihnya perkara atau benda itu terjadi di masa yang lampau dan berlangsung hingga masa mendatang. Tasbih yang dimaksud adalah *tasbih dilalah* (tasbih yang menunjukkan kekuasaan Allah ﷻ) ada juga yang menyebutkan *tasbih maqal* (tasbih yang diucapkan) saja. Dalam Q.S. Al-Hasyr: 24 bahwa segala apa yang ada di langit dan di bumi senantiasa sujud kepada-Nya baik dalam keadaan rela maupun terpaksa. Tunduk dan patuh akan peraturan-Nya. Akal dan perasaan halus manusia, disertai budi yang tinggi manusia akan turut merasakan tasbih. Dalam Q.S. Al-Israa': 44 bahwa tasbih yang disandarkan pada benda mati tidak lain bermakna sebagai petunjuk akan upaya menyucikan Allah ﷻ yakni, mengajak orang yang melihatnya atau merenunginya untuk mengucapkan *Subhanallah* (Maha Suci Allah) karena ketidaktahuan hal itu. Pengucapan lafadz tasbih dalam hal ini merupakan makna majaz. Adapun tasbih yang muncul dari orang-orang Mukallaf adalah kalimat *Subhanallah*, dan ini adalah makna hakiki. Sedangkan dalam Q.S. An-Nur: 41 bahwa tasbih yang dimaksud adalah sembahyang/shalat karena dikatakan الصَّلَاةُ yang dipakai untuk manusia dan التَّسْبِيحُ (tasbih) dipakai untuk makhluk selain manusia.
2. Flora bertasbih melalui ultrasonik (gelombang bunyi) atau pengucapan, lisan atau disebut juga dengan *tasbih maqal* (tasbih yang diucapkan).

Jika manusia ingin mengetahui bentuk atau cara bertasbih dari flora tersebut diperlukanlah penelitian dengan menggunakan alat-alat ultrasonik yaitu dari sensor ultrasonik HC-SR 04 itu, getaran ultrasonik kemudian diubah menjadi gelombang elektrik optik yang dapat ditampilkan ke layar monitor (*oscilloscope*). Dengan teknologi ini, getaran ultrasonik tersebut dapat dibaca dan dipahami, karena suara halus atau bunyi yang terekam menjadi terlihat pada layar monitor dalam bentuk rangkaian garis. Dari sinilah kita ketahui bahwa flora bertasbih dengan ultrasonik dengan mengeluarkan bunyi atau suara halus.

B. Saran

Melalui penelitian ini, penulis akan memberikan saran-saran sebagai berikut:

1. Mengenai tasbih, kita sebagai makhluk yang mukallaf (manusia) senantiasa bertasbih kepada Allah ﷻ sebagai bentuk ketundukan dan kepatuhan kita kepada keagungan-Nya dan kekuasaan-Nya. Kemudian juga dapat menjadikan kita semua semakin bertakwa kepada Allah ﷻ.
2. Pembahasan penelitian ini masih jauh dari kata sempurna. Diharapkan penelitian ini dapat diteliti kembali dengan tema yang berbeda.
3. Dalam pembuatan skripsi ini sangat banyak kekurangan dari penulis, sehingga penulis memerlukan kritik dan saran yang membangun. Dan dengan dibuatnya skripsi ini semoga bermanfaat kepada para pembaca secara umum terutama untuk penulis secara pribadi. Serta menjadi khazanah Ilmu Pengetahuan di perpustakaan, khususnya perpustakaan Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diararang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR PUSTAKA

- Am Farhani, *Makna dan Fungsi Tasbih (Studi Kajian Tafsir Tematik Terhadap Term al-Tasbih dalam al-Qur'an)*. Jurnal Tafsere Vol. 6 No. 2. Tahun 2018.
- Andriyani, Desi. 2015. *Makna Tasbih Dalam Al-Qur'an*. Skripsi. Palembang: UIN Raden Fatah.
- Asasada, Bakhtiyar, Bambang Suprianto, *Aplikasi Sensor Ultrasonik Untuk Deteksi Posisi Jarak Pada Ruang Menggunakan Arduino Uno*. Jurnal Teknik Elektro. Vol.06 No.02 Tahun 2017.
- Asdar, Muhammad. *Tumbuhan Saling Berkomunikasi Dan Bertasbih Kepada Allah*. dikutip dari <https://www.beritabersatu.com/2017/12/12/tumbuhan-saling-berkomunikasi-dan-bertasbih-kepada-allah/> pada hari Sabtu tanggal 24 Juni pukul 18.23 WIB.
- Az-Zuhaili, Wahbah. 2016. *Tafsir Al-Munir. Aqidah. Syari'ah. Manhaj*. Jakarta: Gema Insani.
- Baidan, Nasruddin. 2016. *Metodologi Penelitian Tafsir*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Baqi, Muhammad Fuad 'Abd Al. *Mu'jam Mufahras li Alfazh Al-Qur'an*, Kairo: Darul Hadist.
- Departemen Agama RI. 1971. *Al-Qur'an dan Terjemahannya*. Semarang: PT. Karya Toha Putra.
- Edi Prasetyo, Puji Astuti Ibrahim, Hana Rizkia Armis, *Konservasi Keanekaragaman Hayati Flora Dan Fauna Pada Site Plant Pt Polytama Propindo*. Jurnal Rekayasa, Teknologi, dan Sains Vol. 3 No. 2. Tahun 2019.
- Hadi, Sutrisno. 1987. *Metodologi Research*, Yogyakarta: UGM.
- Hafid, Muhmmad. *Tanaman Bertasbih yang Diisyaratkan Al-Isra Ayat 44*, dikutip dari <https://www.republika.co.id/berita/quciw4430/tanaman-bertasbih-yang-diisyaratkan-alisra-ayat-44> pada Sabtu tanggal 24 Juni 2021 jam 17.25 WIB.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Halliday, D. dan Resnick. 1987. *Fisika Jilid I*. terj.Pantur Silaban dan Erwin Sucipto, Jakarta: Erlangga.
- Hamka, *Tafsir Al-Azhar*. Jilid 9. Singapura: Pustaka Nasional PTE LTD.
- Handayani,Atul. 2016. *Pengaruh Paparan Gelombang Ultrasonik Untuk Menghambat Pertumbuhan Bakteri Escherichia Coli dan Kadar Protein Pada Susu Sapi Segar*.Skripsi. Malang: UIN Maulana Malik Ibrahim.
- Hikmah, Badi'atul. 2018. *Manfaat Tumbuhan Bagi Manusia (Studi Sains atas 'Abasa 24-32)*. Skripsi. Surabaya: UIN Sunan Ampel.
- <https://m.republika.co.id/berita/koran/khazanah-koran/16/05/11/o6z79y361-8-ilmuwan-yang-dikejutkan-oleh-kebenaran-alquran-part7>. dikutip pada hari Senin pukul 17.23 WIB tanggal 19 Oktober 2020.
- K, Fandhi Nugraha. 2015-2016. *Tugas Sensor Ultrasonik HC-SR04*. Makalah. disampaikan pada Proses Tatap Muka Perkuliahan Teknik Elektro; diselenggarakan oleh Program Universitas Hasanuddin di Makassar.
- Khatibah, *Penelitian Kepustakaan*. Jurnal Iqra. Vol. 05 No. 01. Mei 2011.
- Manzūr, Ibn. *Lisan al-'Arab*. Beirut: Dār al-Šādir, t.th.
- Marāgī, Aḥmad Muṣṭafā al. *Tafsīr al-Marāgī*, juz XVII, Beirut: Dār Ihḃā' alTurās al-'Arabī, t.th.
- Mirruddin, *Bentuk Zikir dan Fungsinya Dalam Kehidupan Seorang Muslim*. Jurnal Pengembangan Masyarakat Vol. 5 No. 5. Tahun 2018.
- Miqorrobin Misbah. 1997. *Khasiat dan Faedah Zikir, Wirid dan Do'a*. CV. Gunung Mas: Pekalongan.
- Nurhadi. 2015. *Pengantar Geografi Tumbuhan*, Diktat. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Pedoman penyusunan skripsi, tim penyusun pedoman penulisan skripsi (edisi revisi) Fakultas Ushuluddin Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Diterbitkan oleh Fakultas Ushuluddin.
- Pasetyo, Elli, dkk. *Konservasi Keanekaragaman Hayati Flora Dan Fauna Pada Site Plant Pt Polytama Propindo*, Jurnal Rekayasa, Teknologi, dan Sains Vol. 3 No. 2. Tahun 2019.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Qurthubi, Imam. 2013. *Jami' Liahkami Al-Qur'an*. Jakarta: Pustaka Azzam.
- Razi, Fakhruddin. 1981. *Al-Kabir Mafatih Al-Ghaib*. Beirut: Darul Fikri.
- Sakti, Citra Oktavidiana. 2018. *Rancang Bangun Pembangkit Frekuensi Ultrasonik untuk Karakterisasi Perilaku Akustik pada Nyamuk Aedes Aegypti Jantan dan Betina*. Skripsi. Malang: UIN Maulana Malik Ibrahim.
- Salfianti, Riska. *Tumbuhan Bertasbih*. dikutip dari <http://riskasalfianti92.blogspot.com>, pada hari Senin pukul 17.55 WIB tanggal 15 Juni 2020.
- Samir Abdul Halim. 2015. *Ensiklopedia Sains Islami Biologi 2*. Tangerang: Kamil Pustaka.
- Samsurrohman. 2014. *Pengantar Ilmu Tafsir*. Jakarta: Amzah.
- Shihab, M. Quraish, 2008. *Tafsir Al-Mishbah; Pesan, Kesan dan Keserasian al-Qur'an*, Vol. 7. cet. IX; Jakarta: Lentera Hati.
- Soekarto, Soerjono. 1998. *Pengertian Hukum Normatif Suatu Tinjauan Singkat*. Jakarta: Raja Grafindo.
- Subagyo, P. Joko. 2015. *Metode Penelitian dalam Teori dan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudijono, Anas. 2009. *Statistik Pendidikan*, Jakarta: Raja Grafindo.
- Suryana, 2010. *Metodologi Penelitian Model Praktis Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Bandung : Universitas Pendidikan Indonesia.
- Sutrisno, Tri. 2011. *Studi Karakteristik Transuder Ultrasonik Berbahan Piezoelektrik dan Rangkaian Amplifier Switching Terhadap Perubahan Amplitudo dan Frekuensi 1kHz – 50 kHz*. Skripsi. Depok: Universitas Indonesia.
- Sutrisno. 1979. *Fisika Dasar Gelombang dan Optik*. Bandung: ITB.
- Ṭabarī, Abū Ja'far Muhammad bin Jarīr al. 2001. *Jāmi' al-Bayān fī Ta'wīl al-Qur'ān (Tafsīr al- Ṭabarī)*. jilid XIX, Cet. I; Kairo: Hajr li al- Tiba'ah wa al- Nasyr wa al-Tauzī' wa al- I'lan.
- Thoha, Achmad Siddik. *Pohon-Pohon Yang Bertasbih*, dikutip dari <https://www.kompasiana.com/achmadsiddikthoha/5510329ea33311c73>

9ba7f12/pohon-pohon-yang-bertasbih pada hari Sabtu tanggal 24 Juni 2021 jam 18.17 WIB.

Widharma, I Gede Suputra, dkk. 2020. *Sensor Ultrasonik Dalam Peringatan Dini Bencana*. Makalah. Badung: Politeknik Negeri Bali.

Zaki, Mustika. 2004. *Metode Penelitian Kepustakaan*. Jakarta: Yayasan Obor Nasiozsnal.

Zuhiah, Nurul. 2009. *Metode Penelitian Sosial dan Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

