



***Miqdar* dalam Al-Qur'an Surah Al-Ra'd Ayat ke-8 dan Implementasinya dalam Riset Instrumentasi**

Frida Agung Rakhmadi*¹, Rakha Saputra¹, Adi Ahmad Dimisa¹, Muhammad²

¹Prodi Fisika Fakultas Sains dan Teknologi; ²Prodi Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir Fakultas Ushuluddin dan Pemikiran Islam, UIN Sunan Kalijaga
Jl. Marsda Adisucipto No 1 Yogyakarta 55281, Tel. +62-274-540971, Fax. +62-274-519739 - Indonesia
Email*: frida.rakhmadi@uin-suka.ac.id

Abstrak. Tulisan ini dilatarbelakangi oleh belum adanya kajian makna term *miqdar* dalam Al-Qur'an surah al-Ra'd ayat ke-8. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji makna term *miqdar* dalam Al-Qur'an surah al-Ra'd ayat ke-8, meliputi makna dasar dan makna relasional. Kajian ini dilakukan menggunakan pendekatan semantik Al-Qur'an tahap pertama yakni membahas makna dasar dan relasional term *miqdar* dalam ayat ke-8 dari surah al-Ra'd. Kajian ini memperoleh hasil bahwa makna dasar dari term *miqdar* dalam Al-Qur'an surah al-Ra'd ayat ke-8 adalah ukuran, sedangkan makna relasionalnya ialah ukuran rahim. Adapun pernyataan *miqdar* dalam ayat tersebut merupakan pernyataan deskriptif sekaligus peskriptif.

Kata Kunci: makna dasar dan relasional; *miqdar*; pendekatan semantik; pernyataan deskriptif dan peskriptif

PENDAHULUAN

Sebagaimana telah kita pahami bahwa Islam merupakan agama yang bersumber pada Al-Qur'an dan al-Sunnah. Kedua sumber primer tersebut harus kita syukuri agar kehidupan kita menjadi kehidupan yang bahagia, baik di dunia maupun di akhirat.

Optimalisasi Al-Qur'an dan al-Sunnah sebagai wujud rasa syukur kita kepada Allah SWT dapat dilakukan manakala manusia berkenan mendayagunakan akal-pikirannya. Begitu signifikannya peran akal-pikiran (*al-ra'yu*) dalam menggali Al-Qur'an dan al-Sunnah, sampai-sampai banyak ahli yang menempatkan akal-pikiran sebagai sumber ajaran sekunder agama Islam (Anwar, 2019).

Banyak ahli (ulama) yang telah melakukan upaya untuk menggali kandungan dalam nash-nash Al-Qur'an dan al-Sunnah agar keduanya dapat berfungsi dalam kehidupan nyata. Rahman (1996), seorang guru besar pemikiran Islam di Universitas Chicago, telah melakukan upaya penggalian kandungan Al-Qur'an dan mengelompokkannya dalam beberapa tema besar, yakni tema tuhan, manusia sebagai individu, manusia sebagai anggota masyarakat, alam semesta, kenabian dan wahyu, eskatologi, setan dan kejahatan, serta lahirnya masyarakat muslim. Rahman telah mengidentifikasi bahwa salah satu tema yang terkandung dalam Al-Qur'an adalah alam semesta. Namun karena Rahman berlatar belakang ilmu sosial, identifikasi isyarat-isyarat ilmiah sains belum terungkap secara lengkap.

Upaya melengkapi karya besar Rahman telah dilakukan oleh beberapa pihak, baik yang berlatar belakang pendidikan Ilmu Agama maupun yang berlatar belakang pendidikan Ilmu Umum. Salah satu contoh yang berlatar belakang Ilmu Agama adalah M Quraish Shihab, guru besar Tafsir Al-Qur'an UIN Syarif

Hidayatullah. Shihab (2006) dalam bukunya Mu'jizat Al-Qur'an Ditinjau dari Aspek Kebahasaan, Isyarat Ilmiah, dan Pemberitaan Ghaib, menuliskan ada beberapa isyarat ilmiah yang terdapat dalam Al-Qur'an yakni reproduksi manusia, kejadian alam semesta, pemisah dua laut, awan, gunung, pohon hijau, serta kalender syamsiyah dan qamariah.

Salah satu cendekiawan muslim dari latar belakang Ilmu Umum yang melakukan penggalian isyarat ilmiah sains dalam Al-Qur'an adalah Agus Purwanto, seorang dosen Jurusan Fisika Fakultas MIPA Institut Teknologi Surabaya. Purwanto (2015) dalam bukunya Nalar Ayat-ayat Semesta mengidentifikasi terdapat 800 ayat Al-Qur'an yang memberikan informasi ilmiah tentang sains. Purwanto juga telah mengelompokkan ayat-ayat sains tersebut dalam tema-tema. Namun demikian, Purwanto belum menuliskan secara lengkap penjelasan terhadap beberapa tema. Salah satu tema yang belum dijelaskan adalah tema ukuran.

Hasil identifikasi Purwanto (2015) terdapat 9 ayat dalam Al-Qur'an yang berbicara tentang ukuran. Kesembilan ayat tersebut adalah surah al-Ra'd (13) ayat ke-8, al-Hijr (15) ayat ke-19 dan ke-21, Maryam (19) ayat ke-84 dan ke-94, al-Furqan (25) ayat ke-2, al-Qamar (54) ayat ke-49, al-Thalaq (65) ayat ke-3, serta al-A'la (87) ayat ke-3.

Idealnya, kesembilan ayat tersebut dikaji semuanya secara terpadu, sehingga diperoleh konsepsi yang utuh tentang ukuran. Namun demikian, untuk menuju ke sana perlu dilakukan kajian tiap ayat satu persatu terlebih dahulu. Nantinya, setelah kajian tiap ayat dari sembilan ayat di atas dilakukan semuanya, maka dapat dilakukan tahap selanjutnya yakni menyusun tafsir Al-Qur'an tematik tentang tema ukuran.

Dari sembilan ayat yang berbicara tentang ukuran sebagaimana telah disampaikan di atas, penulis

memfokuskan pada Q.S. al-Ra'd ayat ke-8 terlebih dahulu. Pilihan tersebut didasarkan atas urutan surat, di mana dari ketujuh surah di atas, surah al-Ra'd merupakan surah yang urutannya paling depan.

Dalam Q.S. al-Ra'd ayat ke-8, term ukuran dinyatakan oleh Allah SWT dengan kata *miqdar*. Hasil penelusuran penulis, belum ditemukan kajian term *miqdar* dalam ayat tersebut. Oleh karenanya penulis tertarik untuk mengkaji term *miqdar* dalam ayat tersebut. Bagaimana makna dasar dan makna relasional term *miqdar* dalam ayat tersebut? Selain itu, perlu dikaji pula, term *miqdar* dalam tersebut termasuk pernyataan deskriptif ataukah peskriptif?

Hasil kajian ini nantinya akan bermanfaat bagi penyusunan tafsir Al-Qur'an tematik ukuran. Selain itu, temuan kajian ini, baik temuannya bersifat deskriptif ataupun peskriptif, nantinya bermanfaat untuk memberikan spirit terhadap penelitian terutama bidang instrumentasi.

BAHAN DAN METODE

Area kajian

Kajian ini termasuk dalam kategori tafsir tematik. Mustaqim (2019) membagi tematik dalam tafsir Al-Qur'an menjadi empat macam, yakni tematik surat, tematik term, tematik konseptual dan tematik tokoh. Kajian ini termasuk dalam kategori tafsir term.

Tahapan

Tahapan-1 (kajian makna dasar term miqdar dalam Al-Qur'an surah al-Ra'd ayat ke-8)

Kajian term *miqdar* dalam Al-Qur'an surah al-Ra'd ayat ke-8 akan dianalisis makna dasarnya. Makna dasar adalah makna yang terkandung dalam kata itu sendiri. Makna dasar tersebut akan tetap maknanya dalam berbagai konteks.

Untuk mendapatkan makna dasar term *miqdar* dalam Al-Qur'an surah al-Ra'd ayat ke-8 dilakukan dengan melihat kamus Arab-Indonesia. Adapun kamus Arab-Indonesia yang digunakan adalah kamus Al-Munawwir karya Ahmad Warson Munawwir dan kamus Arab-Indonesia karya Mahmud Yunus.

Tahapan-2 (kajian makna relasional term miqdar dalam Al-Qur'an surah al-Ra'd ayat ke-8)

Selain dikaji makna dasarnya, term *miqdar* dalam Al-Qur'an surah al-Ra'd ayat ke-8 juga dikaji makna relasionalnya. Makna relasional yakni makna yang terkandung dalam sebuah konteks kalimat atau makna yang dipengaruhi oleh struktur dan konteks tuturan (*siyāq al-kalām*) (Izutsu, 2003). Oleh karenanya, dalam kajian ini peneliti mempertimbangkan struktur tuturan ayat.

Untuk memperoleh makna relasional term *miqdar* dalam Al-Qur'an surah al-Ra'd ayat ke-8 digunakan rujukan buku *Tafsir li al-Tahrir wa al-Tanwir* karya Ibnu 'Asyur. Uraian dari buku tafsir tersebut, didukung

dengan hasil-hasil penelitian terutama dalam bidang instrumentasi.

Tahapan-3 (kajian pernyataan deskriptif/peskriptif term miqdar dalam Al-Qur'an surah al-Ra'd ayat ke-8)

Setelah diperoleh makna relasionalnya, dilanjutkan analisis untuk mengungkap apakah wawasan tersebut bersifat deskriptif ataukah peskriptif. Menurut Anwar (2019), pernyataan deskriptif adalah pernyataan yang menggambarkan kenyataan sebagaimana adanya dan tidak mengandung nilai yang dapat diberlakukan dalam konteks yang lebih luas. Adapun pernyataan peskriptif adalah pernyataan yang mengandung nilai di mana nilai tersebut dapat berlaku lebih umum.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan Pembahasan-1 (kajian makna dasar term miqdar dalam Al-Qur'an surah al-Ra'd ayat ke-8)

Menurut Munawwir (1997) dalam kamus Arab-Indonesia *al-Munawwir*, makna pertama dari kata *miqdar* adalah *mablagh* yakni jumlah, sedangkan makna kedua dari kata *miqdar* adalah *al-qiyas* yakni ukuran. Adapun menurut Mahmud Yunus dalam kamus Arab-Indonesia, *miqdar* berarti ukuran. Dari kedua makna tersebut, makna manakah yang lebih tepat?

Agus Purwanto dalam bukunya Nalar Ayat-ayat Semesta memaknai *miqdar* dalam Al-Qur'an surah al-Ra'd ayat ke-8 sebagai ukuran. Dengan demikian, term *miqdar* dalam Al-Qur'an surah al-Ra'd ayat ke-8 lebih tepat jika dimaknai sebagai ukuran.

Hasil dan Pembahasan-2 (kajian makna relasional term miqdar dalam Al-Qur'an surah al-Ra'd ayat ke-8)

Sebagaimana telah disampaikan pada bagian metode bahwa makna relasional adalah makna yang terkandung dalam sebuah konteks kalimat atau makna yang dipengaruhi oleh struktur dan konteks tuturan (*siyāq al-kalām*) (Izutsu, 2003). Term *miqdar* dalam al-Qur'an surah al-Ra'd ayat ke-8 merupakan *ism al-majrur* dari *harf al-jar* "bi", sehingga perpaduan antara keduanya membentuk kata *bimiqdariin* yang artinya dengan ukuran tertentu.

Kata *bimiqdaarin* tersebut merupakan *khbar* dari *mubtada'* "wa kulla syain 'indahu", sehingga perpaduan *mubtada'* dan *khbar* membentuk sebuah kalimat "wa kulla syaiin 'indahu bimiqdaarin". Menurut Ibnu 'Asyur, kalimat tersebut berhubungan dengan kalimat "ya'lamu maa tahmilu kullu untsa" yakni rahim. Dengan demikian, makna relasional *miqdar* dalam ayat tersebut adalah ukuran rahim.

Dari ayat tersebut, rahim dapat diklasifikasi menjadi dua, yakni rahim yang ukurannya tetap atau lebih dikenal dengan istilah rahim normal dan rahim yang ukurannya berubah. Perubahan ukuran rahim dalam ayat tersebut terdapat dua kemungkinan, yakni pertama berkurang ukurannya (*maa taghiizhu al-arhaam*) dan

kedua bertambah ukurannya (*maa tazdaadu*). Berkurang dan bertambahnya ukuran rahim perempuan terdapat dua kemungkinan yakni perubahan di mana rahim masih dalam kondisi normal dan perubahan di mana rahim sudah tidak berada pada kondisi normal.

Makna relasional *miqdar* dalam ayat tersebut dapat digunakan oleh peneliti bidang instrumentasi sebagai sumber inspirasi. Sebagaimana telah diketahui bersama bahwa teknologi instrumentasi paling masyhur dalam hal membantu dokter untuk mengetahui ukuran rahim adalah ultrasonography (USG). Teknologi instrumentasi USG memiliki prinsip pemantulan gelombang suara ultrasonik yang digunakan untuk mendeteksi rahim (Christ, 2014). Perkembangan teknologi USG tertera pada Tabel 1.

Tabel 1. Perkembangan Teknologi Ultrasonik (Syahrul, 2007; Thomas, 2004).

Tahun	Inovasi Teknologi Ultrasonik
Th. 1790-1930an Th. 1940an Th. 1950an Th. 1960an	Mengukur jarak dengan Echo Dussik mencitrakan otak Ultrasonik Doppler M-Mode <i>Contact B-scanner</i> Pengamatan mekanik <i>real-time</i> <i>Echoencephalography</i>
Th. 1970an	Pencitraan <i>real-time Scan-conversion</i> <i>Grayscale Linear and phased arrays</i> <i>Commercial array system Puked wave Doppler</i>
Th. 1980an	Pencitraan aliran berwarna Wideband and specialized transducer
Th. 1990an	Sistem digital Pencitraan harmonik pencitraan
Th. 2000an	<i>3D Handheld 2 D array for 3 D imaging</i>

Pada abad ke-21 telah banyak peneliti yang berhasil mengembangkan instrumentasi USG. Peneliti dari Universitas Indonesia pada tahun 2007 berhasil membuat USG dengan metode antarmuka dan pengkayaan fungsi perangkat lunak untuk visualisasi dan analisis citra. Kelebihan dari USG yang dibuat adalah harganya yang lebih murah (Syahrul, 2007). Tim peneliti dari Universitas Negeri Yogyakarta pada tahun 2015 berhasil juga membuat USG dengan metode segmentasi (Khairuddin, 2015).

Perkembangan USG saat ini telah mencapai USG 3 dimensi bahkan 4 dimensi. Kecanggihannya USG menjadikannya alat bantu yang praktis bagi dokter spesialis kandungan. Obyek yang dapat dideteksi oleh USG juga tidak hanya rahim, namun USG dapat digunakan oleh dokter dalam pemeriksaan klinis yang lebih luas (Ahmad, 2019).

Dengan adanya perkembangan dan inovasi teknologi USG membuat para ahli dibidang kedokteran berhasil memperkirakan bahwa rahim normal seorang perempuan yakni berdimensi panjang 7,5 cm, sedangkan pada bagian kepala rahim berukuran 5 cm. Adapun ketebalan rahim normal berkisar 2,5 cm.

Kemudian, dari ukuran panjang, lebar, dan ketebalan rahim normal, selanjutnya dapat diketahui ukuran volume normal rahim. Dari ukuran volume normal rahim, selanjutnya dapat diperkirakan ukuran massa rahim normal. Para dokter spesialis kandungan telah berhasil membuat perkiraan bahwa ukuran massa rahim normal adalah 30-40 gram.

Sebagaimana telah disampaikan sebelumnya bahwa rahim perempuan dapat mengalami perubahan ukuran yakni berkurang (*maa taghiizhu al-arhaam*) dan bertambah (*maa tazdaadu*). *Taghiizhu* berasal dari *fi'l al-maadzi ghaazha* yang berarti surut atau berkurang (Munawwir, 1997). Dalam konteks ayat tersebut, kondisi rahim surut atau berkurang yang dimaksud adalah mengecilnya ukuran rahim perempuan. Sebagaimana telah dipelajari dalam ilmu biologi dan ilmu kedokteran bahwa rahim seorang perempuan dapat mengalami pengerutan. Adapun bertambahnya ukuran rahim dapat dikarenakan kehamilan. Pasa masa kehamilan, ukuran rahim wanita dapat membesar sesuai dengan pertumbuhan dan perkembangan janin. Dalam hal ini, perubahan ukuran rahim wanita, memberikan dampak positif terhadap janin. Selain bertambah panjangnya rahim, ketebalan rahim juga dapat bertambah. Penebalan dinding rahim (*adenomyosis*), umumnya terjadi pada wanita yang pernah mengandung janin.

Hasil dan Pembahasan -3 (kajian pernyataan deskriptif atau peskriptif term *miqdar* dalam Al-Qur'an surah al-Ra'd ayat ke-8)

Pernyataan *miqdar* dalam al-Qura'an surah al-Ra'd ayat ke-8 merupakan pernyataan deskriptif sekaligus peskriptif. Pernyataan *miqdar* dalam ayat tersebut dapat dikategorikan sebagai pernyataan deskriptif karena kalimat-kalimat dalam ayat tersebut memberikan informasi yang relatif jelas tentang ukuran rahim.

Pernyataan deskriptif *miqdar* dalam ayat tersebut dapat digunakan sebagai inspirasi oleh peneliti muslim dalam melakukan riset instrumentasi terlebih instrumentasi rahim. Dalam konteks riset instrumentasi, ayat tersebut dapat dijadikan oleh peneliti muslim sebagai titik tolak penelitian dalam bab I (Pendahuluan) pada sub bab latar belakang masalah penelitian. Dengan dijadikannya konsep *miqdar* dalam ayat tersebut sebagai awal, maka penelitian instrumentasi yang dilakukan akan menjadi penelitian instrumentasi yang integratif-interkoneksi dengan Islam.

Selain merupakan pernyataan deskriptif, pernyataan dalam Al-Qur'an surah al-Ra'd ayat ke-8 pula pernyataan peskriptif, yakni ketauhidan. Hal tersebut dapat dapat kita jumpai dalam "*allahu ya'lamu maa tahmilu kullu untsa*" dan "*wa kulla syaiin 'indahu*".

Tauhid sebagai nilai dasar islam yang paling mendasar harus senantiasa dipegang oleh peneliti muslim dalam bidang apapun, termasuk peneliti di bidang instrumentasi. Dalam konteks riset instrumentasi, jika peneliti berhasil membuat alat ukur yang mempunyai akurasi dan presisi tinggi maka ia

tidak boleh sombong apalagi merendahkan Allah SWT. Sebaliknya, hasil penelitian tersebut seyogyanya dapat meningkatkan ketaqwaannya kepada Allah SWT.

Selain kita temui dalam frase tersebut, nilai dasar tersebut dapat kita jumpai dalam *sabab al-nuzul* ayat tersebut. Al-Suyuthiy menjelaskan bahwa *sabab al-nuzul* dari ayat tersebut adalah saat dua orang (Arbad bin Qais dan 'Amir bin Tufail) mendatangi Rasulullah SAW untuk menanyakan apa yang akan mereka berdua peroleh jika keduanya masuk Islam. Atas pertanyaan tersebut, Rasulullah SAW menjawab bahwa mereka tidak akan memperoleh apa-apa. Mereka tidak puas atas jawaban Rasulullah, lantas pulang, dan kembali lagi ke Rasulullah SAW dengan membawa pedang. Atas sikap mereka tersebut kepada Rasulullah SAW, Allah SWT mengirim petir kepada Arbad dan Allah SWT menurunkan ayat ke-8 sampai dengan ayat ke-13 dari surah al-Ra'd.

Sabab nuzul ayat tersebut memberikan informasi kepada kita tentang nilai dasar dalam Islam yakni keikhlasan. Nilai dasar tersebut harus dipegang teguh oleh seorang muslim dalam keislamannya. Bagi peneliti muslim, aktifitas meneliti merupakan bagian dari aktifitas keislamannya. Oleh karenanya, nilai dasar keikhlasan juga harus dipegang teguh oleh seorang peneliti, baik saat proses penyusunan proposal penelitian maupun saat menjalankan penelitian.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa makna dasar dari term *miqdar* dalam Al-Qur'an surah al-Ra'd ayat ke-8 adalah ukuran, sedangkan makna relasionalnya adalah ukuran rahim. Pernyataan term *miqdar* dalam ayat tersebut merupakan pernyataan deskriptif sekaligus deskriptif.

DAFTAR PUSTAKA

- Academia.edu. Makalah USG. Diakses pada 11 November 2019. https://www.academia.edu/9354716/Makalah_USG dari
- Al-Suyuthiy. Lubab al-Nuqul fi Asbab al-Nuzul
- Anwar S. 2019. Islam, Ilmu & Kebudayaan. Yogyakarta: UAD Press
- Ibnu 'Asyur MT.1884. Tafsir li al-Tahrir wa al-Tanwir
- Imardi, Syahrul; Kalamullah Ramli. 2007. Pengembangan Dan Pengkayaan Fungsi Antarmuka Perangkat Lunak Untuk Visualisasi Dan Analisis Citra Ultrasonografi. Depok: Universitas Indonesia
- Khairudin, Moh, Dessy Irmawaty, Joko Laras Budi T. 2015. Pengembangan Alat Prediksi Janin dalam Kandungan Menggunakan Segmentasi Citra Ultrasonography (Usg) sebagai Upaya Mewujudkan Kesehatan Murah. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta
- Munawwir AW. 1997. Kamus al-Munawwir Arab-Indonesia. Pustaka Progressif
- Purwanto A. 2015. Nalar Ayat-ayat Semesta Menjadikan Al-Qur'an sebagai Basis Konstruksi Ilmu Pengetahuan. Bandung:
- Rahman F. 1997. Tema Pokok Al-Qur'an. Bandung: Penerbit Pusta
- R. D. Christ; R. L. Wernli. 2014. The ROV manual: a user guide for remotely operated vehicles, Second edition. Butterworth-Heinemann is an imprint of Elsevier, Amsterdam.
- Shihab MQ. 2006. Mukjizat Al-Qur'an Ditinjau dari Aspek Kebahasaan, Isyarat Ilmiah, dan Pemberitaan Gaib. Bandung: Mizan
- Thomas L. Szabo. 2004. Diagnostic Ultrasound Imaging : Inside Out. Academic Press Series in Biomedical Engineering.