

ABSTRAK

Kegiatan pertambangan asteroid merupakan salah satu inovasi manusia di tengah keterbatasan untuk memenuhi kebutuhan sumber daya mineral dan gas yang jumlahnya terbatas di bumi. Belum diatur secara spesifiknya kegiatan ini dalam rezim hukum ruang angkasa yang ada menyebabkan perdebatan mengenai ketidaksesuaian antara penerapan prinsip dasar *freedom of exploration* dengan *non-appropriation*. Masuknya entitas swasta sebagai aktor dalam pertambangan asteroid juga menimbulkan implikasi hukum yang cukup kompleks. Penelitian ini menggunakan metode yuridis normatif dengan menggunakan data sekunder sebagai data utama. Penelitian ini menemukan bahwa prinsip dasar *freedom of exploration* dan *non-appropriation* sebenarnya bukanlah dua prinsip yang bertentangan, melainkan saling melengkapi. Kepemilikan sumber daya asteroid tidak sama dengan klaim kedaulatan dari pihak tertentu, sehingga tidak ada prinsip dasar yang dilanggar dalam hal ini. Peran entitas swasta di dalam skema pertambangan asteroid juga belum diatur secara spesifik sehingga tidak ada kepastian mengenai kepemilikan sumber daya, tanggung jawab lingkungan, dan pembagian manfaat yang adil. Berdasarkan hal tersebut, aturan mengenai eksploitasi sumber daya ekstraterestrial perlu diatur lebih jelas meliputi mekanisme, pembagian keuntungan, keterlibatan entitas swasta dan badan yang berperan untuk mengatur kegiatan tersebut.

Kata Kunci: Pertambangan asteroid, *freedom of exploration*, *non-appropriation*, *Outer Space Treaty* 1967.

ABSTRACT

Asteroid mining activities are one of the human innovations in the midst of limitations to meet the needs of limited mineral and gas resources on earth. The lack of specific regulation of this activity in the existing space law regime has led to debates about the incompatibility between the application of the basic principles of freedom of exploration and non-appropriation. The entry of private entities as actors in asteroid mining activities also raises quite complex legal implications. This research uses normative juridical method by using secondary data as the main data. This research finds that the basic principles of freedom of exploration and non-appropriation are actually not two conflicting principles, but rather complementary. Ownership of asteroid resources is not the same as a claim of sovereignty from a particular party, so no basic principles are violated in this case. The role of private entities in asteroid mining schemes has also not been specifically regulated, so there is no certainty regarding resource ownership, environmental responsibility, and fair benefit sharing. Based on this, the rules regarding the exploitation of extraterrestrial resources need to be regulated more clearly, including mechanisms, profit sharing, involvement of private entities and bodies whose role is to regulate these activities.

Keywords: *asteroid mining, freedom of exploration, non-appropriation, Outer Space Treaty 1967.*