

## BAB I PENDAHULUAN

Muara Angke merupakan sebuah kawasan di Jakarta Utara yang kaya akan keanekaragaman hayati. Masyarakat yang tinggal di sana sebagian besar berprofesi sebagai nelayan yang melakukan kegiatan menangkap ikan. Muara Angke juga dikenal sebagai kampung nelayan, tempat dimana nelayan memasarkan hasil tangkapan laut seperti ikan, cumi, udang, dan lainnya (Nopianti dan Andayani, 2020).

Kawasan Muara Angke merupakan delta yang diapit oleh 2 anak sungai yaitu Kali Angke dan Kali Adem, kondisi airnya tidak baik karena banyak polutan yang mencemari sungai tersebut sebagaimana kebanyakan sungai-sungai yang berada di wilayah DKI Jakarta, namun demikian Kali Adem dan Kali Angke masih banyak digunakan oleh sebagian masyarakat Muara Angke untuk aktivitas sehari-hari (Witra *et al*, 2021)

Pasar ikan dan pelelangan ikan terletak di Muara Angke, Kelurahan Pluit, Kecamatan Penjaringan, Kotamadya Jakarta Utara. Letaknya yang berada di pesisir utara Pulau Jawa menjadikan Muara Angke sebagai lokasi yang tepat bagi kapal nelayan untuk melabuhkan dan menurunkan hasil tangkapannya. Kawasan Muara Angke tidak hanya memiliki pasar ikan dan pelelangan, tetapi juga pemukiman nelayan, industri penjemuran ikan, dan kuliner. Nelayan Muara Angke berlabuh saat senja hingga subuh, setelah melabuhkan ikan hasil tangkapan ke tempat pelelangan untuk dijual belikan dan sebagian ikan digunakan untuk konsumsi makanan bagi nelayan (Lissimia, 2021)

Masyarakat pesisir rata-rata mengkonsumsi hasil tangkapan seperti ikan, kerang, dan udang. Hasil tangkapan nelayan yang dijadikan konsumsi setiap hari memberikan berbagai manfaat gizi tinggi, hasil tangkapan yang terdapat cemaran logam akan membahayakan kesehatan tubuh manusia apabila cemaran di dalamnya melewati batas konsentrasi tertentu (Purbonegoro, 2020).

Menurut Nursagita dan Sulistyning (2021) terdapat pencemaran logam merkuri (Hg) di Teluk Jakarta tepatnya di pesisir Muara Angke. Pencemaran logam berat berasal dari limbah, karena wilayah pesisir tersebut dekat dengan kegiatan industri (industri baterai,

industri plastik, dan industri pewarna kain). Masyarakat yang tinggal di daerah pesisir memiliki risiko yang besar terkontaminasi oleh logam berat. Meningkatnya kegiatan industri yang menggunakan bahan baku logam juga menyebabkan meningkatnya pencemaran logam berat di wilayah pesisir. Akibat dari pencemaran lingkungan selain akan merusak ekosistem juga dapat memberikan dampak yang merugikan terhadap kesehatan manusia.

Limbah yang terdapat pada sungai Muara Angke mengandung logam berat yang sangat berbahaya, salah satu diantaranya adalah merkuri. Senyawa merkuri yang terdapat di perairan bentuknya diubah oleh bakteri *Methanobacterium ameianskis* menjadi senyawa metil merkuri, yang selanjutnya diserap organisme autotrof. Organisme autotrof akan menjadi makanan bagi ikan-ikan kecil, udang atau kerang yang kemudian dimakan oleh ikan-ikan yang lebih besar dan akan terakumulasi dalam tubuh ikan atau kerang tersebut. Kandungan merkuri pada kerang hijau di Muara Angke meningkat (0,8 mg/kg) pada musim hujan dan tidak layak konsumsi. Bahan cemar yang masuk ke dalam lingkungan perairan, seperti sungai dan laut, akan terakumulasi melalui proses magnifikasi biologis dalam biota air atau laut, dan terserap dalam sedimen, serta membahayakan hasil perikanan (Winarno *et al*, 2009).

Menurut Haryati *et al* (2013) kandungan merkuri dalam air di teluk Jakarta 0,002 – 0,0061 ppm, dalam sedimen 0,02 – 45,15 ppm dan konsentrasinya meningkat dalam kerang hijau menjadi 2,08 – 45,41 ppm. Kandungan merkuri di dalam biota-biota laut menunjukkan bahwa peningkatan yang cukup signifikan. Konsentrasi merkuri yang ada di lokasi teluk Jakarta berpotensi membahayakan lingkungan dan organisme perairan yang hidup pada lingkungan tersebut.

Dampak toksik merkuri terhadap kesehatan yaitu keracunan akut yang dapat diketahui dengan mengamati gejala-gejala berupa iritasi gastrointestinal berupa mual, muntah, sakit perut, dan diare. Gejala umum dari keracunan merkuri adalah parasthesia atau gatal-gatal, rasa sakit, perubahan warna kulit, pembengkakan, dan kulit yang mengelupas (*desquamation*). Gejala lain adalah berkeringat banyak, denyut jantung yang lebih cepat dari normal (*tachycardia*), ludah yang berlebihan dan hipertensi (Apriliani, 2023)

Logam merkuri mempunyai nama kimia *hydragyrum* yang berarti perak cair, disebut juga logam berat dan bersifat toksik karena tidak dapat dihancurkan (*non degradable*) oleh organisme hidup yang ada di lingkungan. Sehingga logam-logam tersebut terakumulasi dalam lingkungan, terutama mengendap di dasar perairan (sedimen) dan membentuk senyawa kompleks. Absorpsi etil merkuri di dalam tubuh mencapai 95%, kontaminasi merkuri pada manusia bisa terjadi melalui makanan, minuman dan pernafasan, serta kontak kulit. Jumlah merkuri yang diabsorpsi tergantung pada jalur masuknya, lama paparan, dan bentuk senyawa merkuri. Apabila logam merkuri terhirup akan mengakibatkan penyakit *bronchitis*. Sebagian besar logam merkuri akan terakumulasi dalam ginjal, otak, dan hati (Palar, 2012).

Berdasarkan uraian di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah ada hubungan konsumsi hasil tangkapan laut seperti ikan, udang maupun kerang-kerangan yang dimakan oleh masyarakat pesisir Muara Angke terhadap kadar merkuri di dalam darah.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan konsumsi hasil laut terhadap kadar merkuri dalam darah pada masyarakat Muara Angke dan mengetahui tingkat kadar merkuri di dalam darah. Hasil penelitian ini diharapkan agar masyarakat mengetahui tingkat risiko dan memberi pengetahuan kepada masyarakat terhadap bahaya pencemaran merkuri dalam kandungan makanan yang dikonsumsi. Hipotesis yang di uji dalam penelitian ini adalah terdapat hubungan konsumsi hasil laut terhadap kadar merkuri dalam darah pada masyarakat Muara Angke.