

**Tabel 2.14 Matriks Penelitian Sejenis**

Keterangan	Peneliti	
	Alfian Chandra	Suharno
<b>Judul</b>	Analisis Tingkat Bahaya Erosi dan Arahan Rehabilitasi Lahan dan Konservasi Tanah pada DAS Metro Kabupaten Malang Berbasis Sistem Informasi Geografis	Arahan Pengelolaan Lahan dalam Rangka Konservasi Daerah Aliran Sungai Ngrancah Kabupaten Kulon Progo
<b>Tahun</b>	2007	1999
<b>Lokasi</b>	Sub DAS Metro yang terletak pada wilayah administrasi Kabupaten Malang, Kota Malang, dan Kabupaten Blitar	DAS Ngrancah Kabupaten Kulon Progo
<b>Tujuan Penelitian</b>	<p>a. Untuk mengetahui berapa besarnya laju erosi, tingkat bahaya erosi dan tingkat kemampuan lahan eksisting pada DAS Metro.</p> <p>b. Untuk mengetahui tentang pemanfaatan SIG dalam usaha perencanaan dan pengelolaan DAS yang berkelanjutan dan diharapkan menjadi bahan masukan dalam perencanaan penggunaan lahan.</p> <p>c. Sebagai referensi bagi instansi terkait dalam melaksanakan konservasi tanah dan rekomendasi arahan rehabilitasi lahan berdasarkan RTRW</p> <p>d. Sebagai referensi dalam pengendalian dan usaha konservasi di DAS lainnya.</p>	<p>a. Mengkaji karakteristik lahan sebagai dasar untuk melakukan pengelolaan DAS</p> <p>b. Menentukan arahan pengelolaan lahan meliputi arahan pemanfaatan lahan untuk kawasan lindung dan kawasan budidaya serta tindakan konservasi yang seharusnya dilakukan.</p>
<b>Metode Penelitian</b>	<p>a. Metode pengumpulan data dengan survey sekunder berupa survey instansi.</p> <p>b. Metode analisis data meliputi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Digitasi data spasial ke dalam format CAD dengan skala dan kordinat yang sama lalu diekspor sebagai data vektor untuk program <i>ArcView GIS 3.2</i></li> <li>- Analisis laju erosi diperkirakan dengan menggunakan metode <i>Modification Universal Soil Loss Equation</i> (MUSLE)</li> <li>- Analisis Tingkat Bahaya Erosi berdasarkan kelas Laju Erosi dan solum tanah</li> <li>- Analisis Kekritisan Lahan</li> <li>- Analisis Kemampuan Lahan dengan menggunakan tabel klasifikasi kelas kemampuan lahan</li> <li>- Arahan Rehabilitasi Lahan dan Konservasi Tanah (ARLKT) dengan mengacu pada Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) dan ditentukan berdasarkan pembagian kawasan</li> </ul>	<p>a. Metode pengumpulan data dengan survey sekunder berupa survey instansi</p> <p>b. Metode analisis data meliputi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analisis pemanfaatan lahan meliputi berbagai jenis tanaman yang dibudidayakan serta hasil produksinya. Produktifitas lahan merupakan hasil produksi persatuan luas pertahun yang dinyatakan dengan rupiah</li> <li>- Analisis Pendugaan Besar Erosi dan Erosi yang diperbolehkan dengan menggunakan metode <i>Universal Soil Loss Equation</i> (USLE) dan rumus Achil</li> <li>- Analisis Kemampuan dengan menggunakan metode pendekatan parametrik berdasarkan <i>Storie Index Rating</i> (SIR)</li> <li>- Analisis Kesesuaian Lahan berdasarkan iklim, tanah, geomorfologi, dan bahaya alam. Klasifikasi hingga tingkat ordo (sesuai dan tidak sesuai untuk peruntukan tertentu</li> <li>- Analisis Kualitas Lahan dengan metode SIR yang merupakan hasil perkalian dari indeks kemampuan lahan dan nilai indeks erosi.</li> <li>- Tingkat Produktifitas lahan berdasarkan produktifitas rata-rata jenis tanaman pada saat penelitian yang sesuai dengan peruntukannya</li> </ul>

Keterangan	Alfian Chandra	Peneliti	Suharno
<b>Hasil Penelitian</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. DAS Metro yang luasnya 16.783,5 Ha ini menghasilkan debit total sebesar 186,077 m<sup>3</sup>/dt. Erosivitas limpasan permukaan mencapai 81.979,569 m<sup>2</sup>/jam dan mengakibatkan nilai total erosi sebesar 563.274,07 ton/tahun atau 1,766 mm/tahun. Laju erosi sebesar 33,561 ton/ha/tahun. Nilai laju erosi ringan, karena tidak mengakibatkan hilangnya kedalaman tanah efektif dikarenakan solum tanah yang dalam.</li> <li>2. Tingkat Bahaya Erosi (TBE) DAS Metro sebagian besar ringan yaitu 54,06% dari luas DAS, sedang (24,76%), sangat ringan (18,44 %), dan berat (2,75 %).</li> <li>3. Tingkat kekritisitan lahan di DAS Metro terbagi menjadi 3 (tiga) berdasarkan tingkat bahaya erosinya, yaitu Semi Kritis (78,81 %), Potensial Kritis (18,44 %), dan Kritis (2,75 %)</li> <li>4. Kelas kemampuan lahan di DAS Metro di klasifikasikan menjadi 5 (lima) kelas, yaitu kelas kelas IIg (25,43 %), kelas IIIe (14,20 %), kelas IVE (31,79 %), kelas VIe (21,82 %), dan kelas VIIe (6,76 %). Adapun untuk tiap-tiap kelasnya disarankan untuk melakukan usaha konservasi sesuai dengan metode vegetasi atau mekanis yang ada</li> <li>5. Arahan Rehabilitasi Lahan dan Konservasi Tanah (ARLKT) dengan tata guna lahan Eksisting ditentukan berdasarkan Kelas Kemampuan Lahan</li> <li>6. Arahan Rehabilitasi Lahan dan Konservasi Tanah (ARLKT) dengan mengacu pada Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) ditentukan berdasarkan pembagian kawasan menjadi 5 (lima) kawasan.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kondisi kualitas DAS Ngrancah sangat memprihatinkan. Sebagian besar wilayah studi berkualitas buruk sampai sangat buruk, yang meliputi areal seluas 1644,77 (85,17%). Kondisi ini disebabkan karena penduduk dalam memanfaatkan lahan tidak sesuai dengan kemampuannya. Akibatnya laju erosi menjadi semakin besar yang meliputi hampir seluruh wilayah studi. Kondisi tersebut dapat menurunkan kesuburan tanah dan produktifitas menjadi rendah</li> <li>2. Produktifitas lahan pada wilayah dengan akelas kemampuan lahan rendah menghasilkan produktifitas yang lebih rendah bila dibandingkan dengan kelas kemampuan lahan tinggi.</li> <li>3. Diperlukan arahan pengelolaan lahan dan pengaturan pemanfaatan lahan untuk meningkatkan produktifitas dan kualitas lahan agar lingkungan DAS terjaga kelestariannya.</li> </ol>	