

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, R. (2016). Analisa Kelayakan Lokasi Tempat Pembuangan Akhir Sampah Kelurahan Gampong Jawa, Banda Aceh Menggunakan Sistem Informasi Geografis. ETD Unsyiah.
- Allison L. Kvien, (2015). Is Groundwater that Is Hydrologically Connected to Navigable Waters Covered Under the CWA?: Three Theories of Coverage & Alternative Remedies for Groundwater Pollution, 16 Minn. J.L. Sci. & Tech. 957
- Amelia, D. (2018). Analisis Kualitas Air Tanah Dangkal untuk Keperluan Air Minum di Desa Pematang. [Skripsi]. Kimia. Universitas Lampung.
- Apriyani, N.. & Lesmana, R. Y.. (2018) Pengaruh Air Lindi Padaterhadap pH dan Zat Organik Pada Air Tanah di Tempat Penampungan Sementara Kelurahan Pahandut Kota Palangkaraya. Jurnal Manusia & Lingkungan, 25(2), 60-65.
- Bedient, Philip B., Rifai, Hanadi S., Newell, Charles J. (1999) : Ground Water Contamination: Transport And Remediation : 2nd Edition. Prentice Hall PTR: Upper Saddle River, USA.
- Damanhuri, E., & Padmi, T. (2019). Pengelolaan sampah terpadu. ITB Press.
- Díez, F., Villa, A., López, A. L., & Iraurgi, I. (2020). Impact of quality management systems in the performance of educational centers: educational policies and management processes. Heliyon, 6(4), e03824. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e03824>.
- Fajarini, S. (2014). Analisis Kualitas Air Tanah Masyarakat di Sekitar Tempat Pembuangan Akhir (TPA). [Skripsi]. Kesehatam Masyarakat. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Fitri, L.H. & Sembiring, E... (2017) Kajian Pencemaran Air Tanah Dangkal Akibat Lindi di Sekitar Tpa Supit Urang Malang. Jurnal Teknik Lingkungan ITB, 23(1)



- Handayani, W. K. (2019). Sebaran dan Potensi Air Tanah Dangkal I Perbukitan Dome Sangiran dalam Pemenuhan Kebutuhan Air Masyarakat. [Skripsi]. Geografi. Universitas Negeri Semarang
- Handayani, W. K. (2022). Fitoremediasi Tanah Tercemar Logam Berat Besi (Fe) Menggunakan Tanaman Jarak Pagar (*Jatropha curcas*). [Skripsi]. Teknik Lingkungan. Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh
- Hartono, R. A. P, Riogilang, H.. & Mangaka, I. R... (2022) Analisis Penyebaran Air Lindi TPA Mobongo Minahasa Selatan. Jurnal TEKNO, 20(82), 1285-1294.
- Kamil, I.M. (2012) : Diktat Kuliah Pencemaran Tanah dan Air tanah. Progam Magister Teknik Lingkungan Institut Teknologi Bandung
- Kanmani, S. & Gandhimathi, R. (2013) Assessment of Heavy Metal Contamination in Soil Due to Leachate Migration from an Open Dumping Site. Applied Water Science, 3, 193-205.
- Karami, A. A. (2022). Pemodelan Pola Persebaran Lindi di TPA Nngpik Kabupaten Gresik Menggunakan Solusi Analitik Ogata-Banks dan Domenico-Robbins. [Skripsi]. Teknik Lingkungan. Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya
- Kasanah, M. N., Auvaria, S. W., & Nilandita, W. (2021) Penentuan Status Mutu Air Tanah di Kecamatan Maduran Kabupaten Lamongan. Jurnal Ilmu Tanah dan Lingkungan IPB, 23(1)
- Kharisma, V. L., Chamid, C., & Yuliadi. (2019). Pemodelan Plume Pencemaran Air Tanah Bebas Dengan Menggunakan Software Visual Modflow di TPA Leuwigajah Kecamatan Cimahi Selatan Kabupaten Bandung Provinsi Jawa Barat. In Prosiding Teknik Pertambangan (Vol. 2, No. 1).
- Laili, F. (2021). Analisa Kualitas Air Lindi dan Potensi Penyebarannya ke Lingkungan Sekitar TPA Gunung Tugel Kabupaten Banyumas. [Skripsi]. Teknik Lingkungan. Universitas Islam Indonesia



J. (2019). Pengaruh Air Lindi Tempat Pembuangan Akhir Sampah terhadap Kualitas Sumber Air Bersih di Sekitar Kawasan TPA (Studi Kasus: TPA

Ratahan II Desa Rasi, Kabupaten Minahasa Tenggara). [Skripsi]. Kesehatan Lingkungan. Universitas Sam Ratulangi.

Notodarmojo, S. 2005. Pencemaran Tanah dan Air Tanah. Bandung: Penerbit ITB.

Pidriansy, Q. (2013). Kajian Pencemaran Air Tanah Dngkal dan Analisis Resiko Kesehatan Manusia Akibat Lindi dari Landfill. [Tesis]. Teknik Lingkungan. Institut Teknologi Bandung.

Pinder, G. F., Celia, M. & Gray, W. G.. (1981) Velocity Calculation from Randomly Located Hydraulic Heads. *Groundwater*, 19(3), 262-264..

Pratiwi, Y., Mardiyah, R., & Sukmawati, P. D. (2022). Analisis Sebaran Air Lindi Terhadap Kualitas Air Sumur Di Sekitar TPA Sukosari, Karanganyar. *Jurnal Serambi Engineering*. 7(4).

Prayogo, T.. (2014)Kajian Kondisi Air Tanah Dangkal Daerah Wonomarto Kabupaten Lampung Utara. *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 15(4),

Priatna, L., Hariadi, W., & Purwendah, E. K. (2019). Pengelolaan Sampah di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Gunung Tugel, Desa Kedungrandu, Kecamatan Patikraja, Kabupaten Banyumas. In *Prosiding Seminar Nasional LPPM Unsoed* (Vol. 9, No. 1).

Rachmawati, Dessy P.(2023). Studi Karakteristik Air Lindi Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) Bonto Ramba Kabupaten Maros. [Skripsi]. Teknik Lingkungan. Universitas Hasanuddin..

Salman, N., Ningsih, N. C., & Aryanti, D. (2020). Pra-rancangan Instalasi Pengolahan Lindi di Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) Nangkaleah Kecamatan Wangunreja, Kabupaten Tasikmalaya. *Jurnal Komposit: Jurnal Ilmu-ilmu Teknik Sipil*, 4(2), 75-87.

Subariswanti, Hakim, Abdul., & Suprayogi, Dedy (2021) Analisis pola persebaran pencemaran air tanah di sekitar penambangan Sumur Minyak Tua Desa Wonocolo, , Bojonegoro. *Jurnal Teknik Sipil dan Lingkungan*, 6 (2). pp. 133-142. 19-1407



- Sulinda, W. D. 2016. Pendataan Penyebaran Merkuri Akibat Pertambangan Emas di Daerah Tasikmalaya, Propinsi Jawa Barat. Kolokium Hasil Lapangan-DIM
- Takwanto, Anang, (2018) Penurunan Kandungan Polutan pada Lindi dengan Metode Elektrokoagulasi-Adsorpsi Karbon Aktif untuk Memenuhi Standar Baku Mutu Lingkungan. Jurnal Teknik Kimia dan Lingkungan, vol. 2, no. 1, Apr. 2018, pp. 11-16.
- Tarigan, M. N., Auvaria, S. W., & Nilandita, W. (2021) Penentuan Status Mutu Air Tanah di Kecamatan Maduran Kabupaten Lamongan. Jurnal Ilmu Tanah dan Lingkungan IPB, 23(1)
- Tchobanoglous, G., & Kreith, F. (1993). Handbook of solid waste management. McGraw-Hill Education.
- Thomas, R. A. (2019). Potensi Pencemaran Air Lindi terhadap Air Tanah dan Teknik Pengolahan Air Lindi di Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) Banyuroto Desa Banyuroto, Kecamatan Nanggulan, Kabupaten Kulon Progo, D.I. Yogyakarta. [Skripsi]. Teknik Sipil. Universitas Pembangunan Negeri Veteran Yogyakarta.
- Todd, David K.. 1980. Groundwater Hydrology Second Edition. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Toha, M. (2003). Model Transport Kontaminan Senyawa besi (II) dalam tanah (Studi Kasus pada Tempat Pembuangan Akhir Sampah di Desa Jatirejo Kecamatan Ngampel Kabupaten Kendal). [Tesis]. Ilmu Lingkungan. Universitas Diponegoro.
- Tong, W., Y. Rong. (2013). Dominico Spreadsheet Analytical Manual. California Regional Water Quality Control Board: Los Angles.
- Yudhyarto, B. Utomo, B., Sulasoro. (2015). Pengaruh Tempat Pembuangan Akhir Sampah Putri Cempo Surakarta Terhadap Kualitas Air Tanah Dangkal Penduduk Sekitar. E-Jurnal Matriks Teknik Sipil, 15(4), 564-569

Zalenz, R. (2019). Studi Penyebaran Kontaminan Pb dan Fe Dari Lindi pada Air Tanah (Studi Kasus TPA Sampah Regional Payakumbuh). Jurnal Aerasi. 1(1).



LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Running Octave

```
gn =
    0.020817
    0.114491

kxy =
    0.057825
    0.318031

V =
   -2.4287e-03
   -1.3357e-02

va = 0.013576
Vxy = 1.8432e-04
Vq = 0.013576
>>
```

Lampiran 2 syntax Kecepatan aliram

```
clear all;
p1=[ 1 1];
p2=[ 2 4];
p3=[ 0 5];
p1=[ 786236.11 9439251.15];
      082.01 9439501.02];
      798.34 9439312.23];
      12.58 14.94];
```



```

ne=0.36;
K=0.042;
x1=p1(1);
x2=p2(1);
x3=p3(1);
y1=p1(2);
y2=p2(2);
y3=p3(2);
det=((x2-x1)*(y3-y1)-(x3-x1)*(y2-y1))*0.5;
S=abs(det);
S
%gradien
dw1x=(y2-y3)/(2*S);
dw1y=(x3-x2)/(2*S);
dw2x=(y1-y3)/(2*S);
dw2y=(x3-x1)/(2*S);
dw3x=(y1-y2)/(2*S);
dw3y=(x2-x1)/(2*S);
G=[dw1x dw2x dw3x;dw1y dw2y dw3y];
G
gh=-G*H;
gh
kxy=gh/ne
V=-K*gh/ne;
V
va=norm(V);

```



$$)^2 + V(2)^2$$

$$V_{xy})$$

Lampiran 3 syntax Prediksi 2 Dimensi

```

0=14.47
v=49.4;%m/tahun
ax=15;%m/tahun
ay=0.33*ax;%m/tahun
az=0.056*ax;%m/tahun
Y1=200;%m
Z=5;%m
t=10%tahun
t2=30%tahun
t3=50%tahun
x=0:1:151;%m
y=-151:1:151;%m
z=151%m
[X,Y]=meshgrid(x,y);
%prediksi
a1=(x-(v*t))./(2*(ax.*v*t).^0.5);
a2=(x-(v*t2))./(2*(ax.*v*t2).^0.5);
a3=(x-(v*t3))./(2*(ax.*v*t3).^0.5);
b1=(Y+(Y1/2))./(2*(ay.*x).^0.5);
c1=(Y-(Y1/2))./(2*(ay.*x).^0.5);
d1=(z+Z)./(2*(az.*x).^0.5);
e1=(z-Z)./(2*(az.*x).^0.5);
aa1=erfc(a1);
aa2=erfc(a2);
(a3);
b1);
c1);

```



```

dd1=erf(d1);
ee1=erf(e1);
A1=(C0/8)*aa1.*[(bb1-cc1).*(d1-e1)];
figure(10);contour(X,Y,A1);
colorbar
xlabel(' x (m)')
ylabel(' y (m)')
title('Prediksi Model Persebaran Besi 2 Dimensi');

```

Lampiran 4 syntax prediksi 1 Dimensi

```

C0=14.72; %mg/L
v=49.4;%m/tahun
ax=0.1 *151;
ay=0.33*ax;%m/tahun
az=0.056*ax;%m/tahun
Y=80;%m
Z=5;
t1=10; %tahun
t2=20;
t3=30;
t4=50;
x=0:1:900;
%prediksi
a1=(x-(v.*t1))./(2*(ax.*v.*t1).^0.5);
a2=(x-(v.*t2))./(2*(ax.*v.*t2).^0.5);
a3=(x-(v.*t3))./(2*(ax.*v.*t3).^0.5);
(a1.*x).^0.5);
(a2.*x).^0.5);
(a3.*x).^0.5);

```




```

C1=C0*0.5.*erfc(a1).*(erf(b).*erf(d));
C2=C0*0.5.*erfc(a2).*(erf(b).*erf(d));
C3=C0*0.5.*erfc(a3).*(erf(b).*erf(d));
C4=C0*0.5.*erfc(a4).*(erf(b).*erf(d));
C5=linspace(0.3,0.3,900)
%C6=500,1500;
%Displaying Figure (1)
figure(5);plot(C1,'b-',C2,'k-',C3,'y-',C4,'m-');
xlabel('jarak (m)')
ylabel('konsentrasi Besi (mg/L)')
title('Prediksi Model Besi 1 Dimensi')
legend('t1=10 tahun','t2=20 tahun','t3=30 tahun','t4=50 tahun')
axis('tight');
%-----
figure (1); plot(C1,'b.',C5,'g-');
xlabel('jarak (m)')
ylabel('konsentrasi Besi (mg/L)')
title('Prediksi Model Persebaran Besi 1 Dimensi')
legend('t1 = 10 tahun','C5 = Baku mutu')
axis('tight');
%-----
%Displaying Figure (2)
figure (2); plot(C2,'b.',C5,'g-');
xlabel('jarak (m)')
ylabel('konsentrasi Besi (mg/L)')
title('Prediksi Model Persebaran Besi 1 Dimensi')

```



```

? = 20 tahun','C5 = Baku mutu')

```

```

t');

```

```

-----

```

```

%Displaying Figure (3)
figure (3); plot(C3,'b.',C5,'g-');
xlabel('jarak (m)')
ylabel('konsentrasi Besi (mg/L)')
title('Prediksi Model Persebaran Besi 1 Dimensi')
legend('t3 = 30 tahun','C5 = Baku mutu')
axis('tight');

%-----

%Displaying Figure (4)
figure (4); plot(C4,'b.',C5,'g-');
xlabel('jarak (m)')
ylabel('konsentrasi Besi (mg/L)')
title('Prediksi Model Persebaran Besi 1 Dimensi')
legend('t4 = 50 tahun','C5 = Baku mutu')
axis('tight');

```



Lampiran 5 TPA Bonto Ramba



Lampiran 6 Lokasi pengambilan sampel air lindi dan air tanah dangkal



Lampiran 7 Pengambilan titik koordinat dan muka air tanah





Lampiran 8 pengujian sampel dilapangan





Lampiran 9 pengujian sampel dilaboratorium







Optimized using
trial version
www.balesio.com