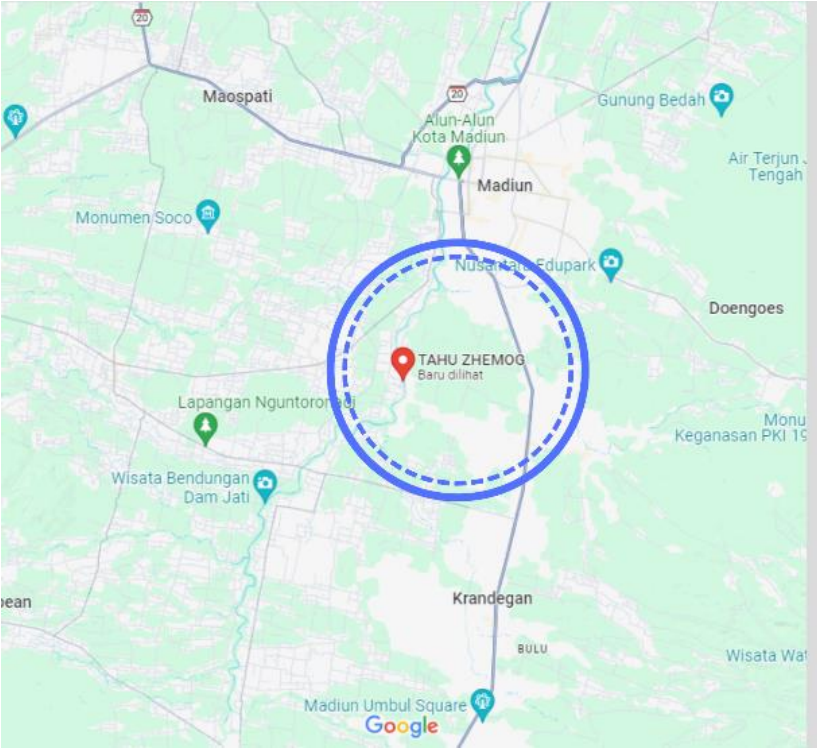


Peta Wilayah

	<p>Peta lokasi : Industri tahu Desa, Tawangrejo, Kec. Takeran, Kabupaten Magetan</p>
	<p>Titik Koordinat : -7.688024,111.500329</p>
	<p>Keterangan : Titik Lokasi Industri tahu Desa Tawangrejo, Kec. Takeran, Kabupaten Magetan</p>

Surat Permohonan Izin Studi Pendahuluan Beserta Pengambilan Sampel Limbah Cair Industri Tahu Desa, Tawangrejo, Kecamatan Takeran, Kabupaten Magetan



Magetan, 30 Oktober 2023

Nomor : PP 03.04/11/2023
Lamp : 1 Exemplar
Hal : Surat Permohonan Ijin Studi Pendahuluan

Kepada Yth :
Pemilik Tahu Zhemog
Dusun 1, Tawangrejo,
Kecamatan Takeran
Kabupaten Magetan
Jawa Timur

Bersama ini diberitahukan bahwa program belajar mengajar bagi mahasiswa Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya Jurusan Kesehatan Lingkungan Program Studi Sanitasi Program Diploma III Kampus Magetan Semester Tahun Akademik 2023/2024, pada semester akhir adalah pembuatan Tugas Akhir (TA).

Untuk penyusunan TA tersebut maka bersama ini kami hadapkan mahasiswa Program Studi Sanitasi Program Diploma III Kampus Magetan

Nama : Dila Nur Khoirani
NIM : P27833221018
Keperluan : Permohonan ijin studi pendahuluan untuk observasi tugas akhir beserta Pengambilan sampel di pabrik tahu

Demikian atas perhatian dan kerja samanya kami sampaikan terima kasih.

a.n Direktur Poltekkes Kemenkes Surabaya

Ketua Program Studi Sanitasi
Program Diploma III Kampus Magetan



Hasil pemeriksaan studi pendahuluan limbah cair industri tahu Desa Tawangrejo, Kecamatan Takeran, Kabupaten Magetan



KEMENTERIAN KESEHATAN RI
DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA
PRODI SANITASI PROGRAM DIPLOMA TIGA KAMPUS MAGETAN



Jl. Pucang Jajar Tengah No. 56 Surabaya - 60282
 Telp. (031) 5027058 Fax. (031) 5028141
 Jl. Tripanita No. 06 Magetan Telp. (0351) 895315 Telp. 081387054497

Website : www.poltekkesdepkes-sby.ac.id
 E-mail : admin@poltekkesdepkes-sby.ac.id
 E-mail : labkesling22@gmail.com

LAPORAN PENGUJIAN
 No. KS.01.01/1 / 2023

Dibuat untuk/ Certified For : Dila Nur Khoirani
 Alamat / Address :
 Telp / Phone : 085959180139
 Jenis / Nama Sampel Type/ Name of sample : Air Limbah
 Asal Sampel/ Origin of Sample : Air Limbah Pabrik Tahu
 Jumlah Sampel / Amount of sample : 2.5 liter
 Kode Sampel / Sample Code : 48/AL/11/2023
 Parameter / Parameters : TSS
 Tanggal Pengambilan Sampel / Sample taken on : 06 November 2023
 Tanggal Penerimaan Sampel / Sample received on : 06 November 2023
 Tanggal Pengujian Sampel / Sample tested on : 06 November 2023
 Keterangan : Batas maksimum yang diperbolehkan sesuai dengan standar Baku Mutu Air Limbah Bagi Usaha Dan/Atau Kegiatan Pengolahan Kedelai Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 72 Tahun 2013

No	Parameter	Satuan	Hasil Pemeriksaan	Baku Mutu	Metode Pemeriksaan
1	TSS*	mg/l	178	100	SNI 6989 3 2019

Catatan


- 1 Hasil uji ini hanya berlaku untuk sampel yang di uji
- 2 Laporan hasil uji ini tidak boleh digandakan, kecuali secara lengkap dan seijin tertulis dan laboratorium penguji Lab Program Studi Sanitasi Program Diploma Tiga Kampus Magetan
- 3 Pengaduan hasil dilayani sampai dengan satu minggu setelah LHU keluar
- 4 * Parameter Terakreditasi KAN

Magetan, 17 November 2023

Mengetahui
 n, Direktur Poltekkes Kemenkes
 Ketua Program Studi Sanitasi
 Program Diploma Tiga Kampus Magetan


BENY SUYANTO, S Pd, M Si
 NIP. 196401201985031003

Kepala Sub Unit Laboratorium & Workshop


HERY KOESMANORO, ST, MT
 NIP. 196111261984031003

- Catatan** 1 Hasil pengujian hanya berlaku untuk sampel yang di uji
These test result are only valid for the tested samples
- Notes** 2 Sertifikat ini tidak boleh diperbanyak/digandakan tanpa izin tertulis Kepala Laboratorium
The certificate shall not be reproduced (copied) without the written permission Head of the laboratory



Hasil pemeriksaan Kadar TSS Sebelum Perlakuan



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Surabaya

Jalan Pucang Jajar Tengah No.56, Kertajaya
Gubeng, Surabaya, Jawa Timur 60282
(031) 5027058
https://web.poltekkesdopkes-sby.ac.id
E-mail : admin@poltekkesdopkes-sby.ac.id

PRODI SANITASI PROGRAM DIPLOMA TIGA KAMPUS MAGETAN
Jl. Tripandita No. 06 Magetan Tlp. (0351) 895315 Tlp. 081387054497 E-mail : labkesling22@gmail.com

LAPORAN PENGUJIAN No. OT.02.01/ F.XXIV.12.2 / 1719 / 2024

Dibuat untuk/ Certified For : Dila Nur Khoirani
Alamat / Address : -
Telp / Phone : 085959180139
Jenis / Nama Sampel / Type/ Name of sample : Air Limbah
Asal Sampel/ Origin of Sample : Air Limbah Pabrik Tahu Sebelum Perlakuan
Jumlah Sampel / Amount of sample : 2.5 liter
Kode Sampel / Sample Code : 10/AL/05/2024
Parameter / Parameters : TSS
Tanggal Pengambilan Sampel / Sample taken on : 06 Mei 2024
Tanggal Penerimaan Sampel / Sample received on : 06 Mei 2024
Tanggal Pengujian Sampel / Sample tested on : 06 Mei 2024
Keterangan : Batas maksimum yang diperbolehkan sesuai dengan standar Baku Mutu Air Limbah Bagi Usaha Dan/Atau Kegiatan Pengolahan Kedelai Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 72 Tahun 2013

No	Parameter	Perlakuan	Satuan	Hasil Pemeriksaan	Baku Mutu	Metode Pemeriksaan
1.	TSS*	Replikasi 1	mg/l	213	100	SNI 6989.3:2019
2.		Replikasi 2	mg/l	212	100	SNI 6989.3:2019
3.		Replikasi 3	mg/l	214	100	SNI 6989.3:2019
4.		Replikasi 4	mg/l	212	100	SNI 6989.3:2019
5.		Replikasi 5	mg/l	216	100	SNI 6989.3:2019
6.		Replikasi 6	mg/l	213	100	SNI 6989.3:2019

Catatan :

- Hasil uji ini hanya berlaku untuk sampel yang di uji
- Laporan hasil uji ini tidak boleh digandakan, kecuali secara lengkap dan seijin tertulis dari laboratorium penguji Lab Program Studi Sanitasi Program Diploma Tiga Kampus Magetan
- Pengaduan hasil dilayani sampai dengan satu minggu setelah LHU keluar
- * : Parameter Terakreditasi KAN

Magetan, 21 Mei 2024



Kepala Sub Unit Laboratorium & Workshop
HERY KOESMANORO, ST, MT
NIP. 196111261984031003

Catatan : 1. Hasil penelitian ini hanya berlaku untuk contoh yang diuji
Notes : These test result are only valid for the tested samples

2. Sertifikat ini tidak boleh dipertanyakan/digandakan tanpa izin dari Kepala Laboratorium
The certificate shall not be reproduced (copied) without the written permission Head of the laboratory



Hasil Pemeriksaan Kadar TSS Sesudah Perlakuan 12 gr

Kemenkes
 Kementerian Kesehatan
 Poltekkes Surabaya
 Jalan Pucang Jajar Tengah No.56, Kertajaya
 Gubeng, Surabaya, Jawa Timur 60282
 (031) 5027058
<https://web.poltekkesdopkes-sby.ac.id>
 E-mail : admin@poltekkesdopkes-sby.ac.id

PRODI SANITASI PROGRAM DIPLOMA TIGA KAMPUS MAGETAN
 Jl. Tripandita No. 06 Magetan Tlp. (0351) 895315 Tlp. 081387054497 E-mail : labkesling22@gmail.com

LAPORAN PENGUJIAN
 No. OT.02.01/ F.XXIV.12.2 / 17/9 /2024

Dibuat untuk/ Certified For : Dila Nur Khoirani
 Alamat / Address :
 Telp / Phone : 085959180139
 Jenis / Nama Sampel Type/ Name of sample : Air Limbah
 Asal Sampel/ Origin of Sample : Air Limbah Pabrik Tahu Sebelum Perlakuan
 Jumlah Sampel / Amount of sample : 2.5 liter
 Kode Sampel / Sample Code : 10/AL/05/2024
 Parameter / Parameters : TSS
 Tanggal Pengambilan Sampel / Sample taken on : 06 Mei 2024
 Tanggal Penerimaan Sampel / Sample received on : 06 Mei 2024
 Tanggal Pengujian Sampel / Sample tested on : 06 Mei 2024

Keterangan : Batas maksimum yang diperbolehkan sesuai dengan standar Baku Mutu Air Limbah Bagi Usaha Dan/Atau Kegiatan Pengolahan Kedelai Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 72 Tahun 2013

No	Parameter	Perlakuan	Satuan	Hasil Pemeriksaan	Baku Mutu	Metode Pemeriksaan
1.	TSS*	Replikasi 1	mg/l	213	100	SNI 6989.3:2019
2.		Replikasi 2	mg/l	212	100	SNI 6989.3:2019
3.		Replikasi 3	mg/l	214	100	SNI 6989.3:2019
4.		Replikasi 4	mg/l	212	100	SNI 6989.3:2019
5.		Replikasi 5	mg/l	216	100	SNI 6989.3:2019
6.		Replikasi 6	mg/l	213	100	SNI 6989.3:2019

Catatan :

- Hasil uji ini hanya berlaku untuk sampel yang di uji
- Laporan hasil uji ini tidak boleh digandakan,kecuali secara lengkap dan seijin tertulis dari laboratorium penguji Lab Program Studi Sanitasi Program Diploma Tiga Kampus Magetan
- Pengaduan hasil dilayani sampai dengan satu minggu setelah LHU keluar
- * : Parameter Terakreditasi KAN

Magetan, 21 Mei 2024

Mengetahui
 a.n. Direktur Poltekkes Kemenkes
 Ketua Program Studi Sanitasi
 Program Diploma Tiga Kampus Magetan
 TENAGA KESEHATAN
 BENY SUYANTO, S.Pd.M.Si
 NIP. 196411201985031003

Kepala Sub Unit Laboratorium & Workshop
 HERY KOESMANTORO, ST, MT
 NIP. 19611126198403 1 003

Catatan : 1. Hasil pengujian ini hanya berlaku untuk contoh yang diuji
 Notes These test result are only valid for the tested samples

2. Sertifikat ini tidak boleh diperbanyak/digandakan tanpa izin dari Kepala Laboratorium
 The certificate shall not be reproduced (copied) without the written permission Head of the laboratory



Hasil Pemeriksaan Kadar TSS Sesudah Perlakuan 16 gr



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Surabaya

Jalan Pucang Jajar Tengah No.56, Kertajaya
Gubeng, Surabaya, Jawa Timur 60282
(031) 5027058
https://web.poltekkesdepkes-sby.ac.id
E-mail : admin@poltekkesdepkes-sby.ac.id

PRODI SANITASI PROGRAM DIPLOMA TIGA KAMPUS MAGETAN
Jl. Tripanidita No. 06 Magetan Tlp. (0351) 895315 Tlp. 081387054497 E-mail : labkesling22@gmail.com

LAPORAN PENGUJIAN

No. OT.02.01/F.XXIV.12.21/1719/2024

Dibuat untuk/ Certified For : Dila Nur Khoirani
Alamat / Address : -
Telp / Phone : 085959180139
Jenis / Nama Sampel / Type/ Name of sample : Air Limbah
Asal Sampel/ Origin of Sample : Air Limbah Pabrik Tahu Sebelum Perlakuan
Jumlah Sampel / Amount of sample : 2,5 liter
Kode Sampel / Sample Code : 10JAL/05/2024
Parameter / Parameters : TSS
Tanggal Pengambilan Sampel / Sample taken on : 06 Mei 2024
Tanggal Penerimaan Sampel / Sample received on : 06 Mei 2024
Tanggal Pengujian Sampel / Sample tested on : 06 Mei 2024
Keterangan : Batas maksimum yang diperbolehkan sesuai dengan standar Baku Mutu Air Limbah Bagi Usaha Dan/Atau Kegiatan Pengolahan Kedelai Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 72 Tahun 2013

No	Parameter	Perlakuan	Satuan	Hasil Pemeriksaan	Baku Mutu	Metode Pemeriksaan
1.	TSS*	Replikasi 1	mg/l	213	100	SNI 6989.3:2019
2.		Replikasi 2	mg/l	212	100	SNI 6989.3:2019
3.		Replikasi 3	mg/l	214	100	SNI 6989.3:2019
4.		Replikasi 4	mg/l	212	100	SNI 6989.3:2019
5.		Replikasi 5	mg/l	216	100	SNI 6989.3:2019
6.		Replikasi 6	mg/l	213	100	SNI 6989.3:2019

Catatan :

- Hasil uji ini hanya berlaku untuk sampel yang di uji
- Laporan hasil uji ini tidak boleh digandakan, kecuali secara lengkap dan sejinj tertulis dari laboratorium pengujian Lab Program Studi Sanitasi Program Diploma Tiga Kampus Magetan
- Pengaduan hasil dilayani sampai dengan satu minggu setelah LHU keluar
- * : Parameter Terakreditasi KAN

Magetan, 21 Mei 2024

Mengetahui
a.n. Direktur Poltekkes Kemenkes
Ketua Program Studi Sanitasi
Program Diploma Tiga Kampus Magetan
BENY SUYANTO, S.Pd, M.Si
NIP. 196111261985031003

Kepala Sub Unit Laboratorium & Workshop

HERY KOESMANORO, ST, MT
NIP. 196111261984031003

Catatan : 1. Hasil pengujian ini hanya berlaku untuk contoh yang diuji
Notes These test result are only valid for the tested samples

2. Sertifikat ini tidak boleh diperbanyak/digandakan tanpa izin dari Kepala Laboratorium
The certificate shall not be reproduced (copied) without the written permission Head of the laboratory



Hasil Pemeriksaan Kadar TSS Sesudah Perlakuan 20 gr



Kemenkes

Kementerian Kesehatan
Poltekkes Surabaya

Jalan Pucang Jajar Tengah No.56, Kertajaya
Gubeng, Surabaya, Jawa Timur 60282
(031) 5027058
https://web.poltekkesdepkes-sby.ac.id
E-mail : admin@poltekkesdepkes-sby.ac.id

PRODI SANITASI PROGRAM DIPLOMA TIGA KAMPUS MAGETAN
Jl. Tripandita No. 06 Magetan Tlp. (0351) 895315 Tlp. 081387054497 E-mail : labkesling22@gmail.com

LAPORAN PENGUJIAN
No. OT.02.01/F.XXIV.12.21/1719/2024


Dibuat untuk/ Certified For : Dila Nur Khoirani
 Alamat / Address : -
 Telp / Phone : 085959180139
 Jenis / Nama Sampel / Type/ Name of sample : Air Limbah
 Asal Sampel/ Origin of Sample : Air Limbah Pabrik Tahu Sebelum Perlakuan
 Jumlah Sampel / Amount of sample : 2.5 liter
 Kode Sampel / Sample Code : 10JAL05/2024
 Parameter / Parameters : TSS
 Tanggal Pengambilan Sampel / Sample taken on : 06 Mei 2024
 Tanggal Penerimaan Sampel / Sample received on : 06 Mei 2024
 Tanggal Pengujian Sampel / Sample tested on : 06 Mei 2024

Keterangan : Batas maksimum yang diperbolehkan sesuai dengan standar Baku Mutu Air Limbah Bagi Usaha Dan/Atau Kegiatan Pengolahan Kedelai Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 72 Tahun 2013


No	Parameter	Perlakuan	Satuan	Hasil Pemeriksaan	Baku Mutu	Metode Pemeriksaan
1.	TSS*	Replikasi 1	mg/l	213	100	SNI 6989.3:2019
2.		Replikasi 2	mg/l	212	100	SNI 6989.3:2019
3.		Replikasi 3	mg/l	214	100	SNI 6989.3:2019
4.		Replikasi 4	mg/l	212	100	SNI 6989.3:2019
5.		Replikasi 5	mg/l	216	100	SNI 6989.3:2019
6.		Replikasi 6	mg/l	213	100	SNI 6989.3:2019

Catatan :
 1. Hasil uji ini hanya berlaku untuk sampel yang di uji
 2. Laporan hasil uji ini tidak boleh digandakan, kecuali secara lengkap dan sejin tertulis dari laboratorium penguji Lab Program Studi Sanitasi Program Diploma Tiga Kampus Magetan
 3. Pengaduan hasil dilayani sampai dengan satu minggu setelah LHU keluar
 4. * : Parameter Terakreditasi KAN

Magetan, 21 Mei 2024




Beny Suyanto, S.Pd.M.Si
NIP. 196403201985031003



Hery Koesmanoro, ST, MT
NIP. 196111261984031003

Catatan : 1. Hasil pengujian ini hanya berlaku untuk contoh yang diuji
 Notes : These test result are only valid for the tested samples
 2. Sertifikat ini tidak boleh diperbanyak/digandakan tanpa izin dari Kepala Laboratorium
 The certificate shall not be reproduced (copied) without the written permission Head of the laboratory




KOMITE AKREDITASI NASIONAL
ISO/IEC - 17025 : 2017
LP - 1579 - IDN

Hasil Analisis Uji One –Way Anova

Descriptives

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
SEBELUM	6	213.33	1.506	.615	211.75	214.91	212	216
DOSIS 12	6	121.50	1.517	.619	119.91	123.09	120	124
DOSIS 16	6	113.00	1.265	.516	111.67	114.33	112	115
DOSIS 20	6	93.17	.753	.307	92.38	93.96	92	94
Total	24	135.25	47.249	9.645	115.30	155.20	92	216

Test of Homogeneity of Variances

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
KADAR TSS	Based on Mean	.901	3	20	.458
	Based on Median	.698	3	20	.564
	Based on Median and with adjusted df	.698	3	16.673	.566
	Based on trimmed mean	.826	3	20	.495

ANOVA
KADAR TSS

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	51312.833	3	17104.278	10160.957	.000
Within Groups	33.667	20	1.683		
Total	51346.500	23			

Multiple Comparisons

Dependent Variable: KADAR TSS

LSD

(I) VARIASI DOSIS	(J) VARIASI DOSIS	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
SEBELUM	DOSIS 12	91.833*	.749	.000	90.27	93.40
	DOSIS 16	100.333*	.749	.000	98.77	101.90
	DOSIS 20	120.167*	.749	.000	118.60	121.73
DOSIS 12	SEBELUM	-91.833*	.749	.000	-93.40	-90.27
	DOSIS 16	8.500*	.749	.000	6.94	10.06
	DOSIS 20	28.333*	.749	.000	26.77	29.90
DOSIS 16	SEBELUM	-100.333*	.749	.000	-101.90	-98.77
	DOSIS 12	-8.500*	.749	.000	-10.06	-6.94
	DOSIS 20	19.833*	.749	.000	18.27	21.40
DOSIS 20	SEBELUM	-120.167*	.749	.000	-121.73	-118.60
	DOSIS 12	-28.333*	.749	.000	-29.90	-26.77
	DOSIS 16	-19.833*	.749	.000	-21.40	-18.27

Dokumentasi Studi Pendahuluan



Gambar 1 Pengambilan Sampel Untuk Studi Pendahuluan



Gambar 2 Aliran Pembuangan Air Limbah Di Pabrik Industri Tahu



Gambar 3 Pipa Aliran Pembuangan Air Limbah Ke Badan Air



Gambar 4 Pembuangan Air Limbah Ke Badan Air

Dokumentasi Penelitian



Gambar 1.
Oven untuk biji melon (*Cucumismelo l.*)



Gambar 2.
Biji melon (*Cucumismelo l.*) sesudah dikeluarkan dari oven



Gambar 3.
Proses penghalusan biji (*Cucumismelo l.*)



Gambar 4.
Pengayakan serbuk biji melon (*Cucumismelo l.*) menggunakan 100 mesh



Gambar 5.
Penimbangan serbuk serbuk biji melon
(*Cucumismelo l.*) 12 gr, 16 gr dan 20
gr



Gambar 6.
Serbuk biji melon (*Cucumismelo l.*) 12
gr, 16 gr dan 20 gr



Gambar 7.
Tempat pabrik tahu milik satu warga
desa Tawangrejo, Kecamatan Takeran



Gambar 8.
Proses pengambilan sampel
limbah cair tahu



Gambar 9.
Tuangkan sampel kedalam 4 bak berukuran 20 liter untuk dilakukan proses Yartest



Gambar 10.
Menambahkan serbuk biji (*Cucumismelo l.*) variasi dosis 12 gr, 16 gr, dan 20 gr



Gambar 11.
Proses pengadukan cepat selama 5 menit dan dilanjutkan dengan pengadukan clambat 20 menit



Gambar 12.
Proses pengendapan selama 60 menit



Gambar 13.
Setelah dilakukan pengendapan 60,
meny lalu dituangkan ke dalam botol
sampel sesuai replikasi



Gambar 14.
Pemberian label pada botol sampel



Gambar 15.
Sampel dikirim untuk dilakukan
pemeriksaan kadar TSS (Total Suspended Solid)
oleh petugas laboratorium