

## LAMPIRAN

Lampiran 1. Tabel Standar air mineral (SNI, 2015)

No	Kriteria Uji	Satuan	Persyaratan
1	Keadaan		
1.1	Bau	-	tidak berbau
1.2	Rasa	-	normal
1.3	Warna	Unit Pt-Co	maks 5
2	pH	-	6,0 - 8,5 / (min 4,0) *
3	Kekeruhan	NTU	maks 1,5
4	Zat yang terlarut	mg/L	maks 500
5	Zat Organik (angka KMnO <sub>4</sub> )	mg/L	maks 1,0
6	Nitrat (sebagai NO <sub>3</sub> )	mg/L	maks 44
7	Nitrit (sebagai NO <sub>2</sub> )	mg/L	maks 0,1
8	Amonium (NH <sub>4</sub> )	mg/L	maks 0,15
9	Sulfat(SO <sub>4</sub> )	mg/L	maks 200
10	Klorida (Cl <sup>-</sup> )	mg/L	maks 250
11	Fluorida (F)	mg/L	maks 1
12	Sianida (CN)	mg/L	maks 0,05
13	Besi (Fe)	mg/L	maks 0,1
14	Mangan (Mn)	mg/L	maks 0,05
15	Klor bebas (Cl <sub>2</sub> )	mg/L	maks 0,1
16	Kromium (Cr)	mg/L	maks 0,05
17	Barium (Ba)	mg/L	maks 0,7
18	Boron (B)	mg/L	maks 2,4
19	Selenium (Se)	mg/L	maks 0,01
20	Bromat	mg/L	maks 0,01
21	Perak (Ag)	mg/L	maks 0,0025
22	Kadar karbon dioksida (CO <sub>2</sub> ) bebas	mg/L	3000 - 5890
23	Kadar oksigen (O <sub>2</sub> ) terlarut awal **	mg/L	maks 40,0
24	Kadar oksigen (O <sub>2</sub> ) terlarut akhir ***	mg/L	maks 20,0
25	Cemaran logam:		
25.1	Timbal (Pb)	mg/L	maks 0,005
25.2	Tembaga (Cu)	mg/L	maks 0,5
25.3	Kadmium (Cd)	mg/L	maks 0,003
25.4	Merkuri (Hg)	mg/L	maks 0,001
26	Cemaran Arsen (As)	mg/L	maks 0,01
27	Cemaran mikroba:		
27.1	Angka lempeng total awal**	koloni/mL	maks 1,0 x 10 <sup>2</sup>
27.2	Angka lempeng total akhir***	koloni/mL	maks 1,0 x 10 <sup>5</sup>
27.3	Coliform	koloni/ 250 mL	TTD
27.4	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	koloni/ 250 mL	TTD

CATATAN :

\* Air karbonasi

\*\* Di Pabrik

\*\*\* Di Pasaran

TTD : Tidak Terdeteksi

Catatan kaki :

No 20 diuji jika dilakukan desinfeksi dengan proses ozonisasi

No 21 diuji jika dilakukan desinfeksi dengan ion perak

No 22 diuji jika dilakukan penambahan CO<sub>2</sub>

No 23 dan 24 diuji jika dilakukan penambahan O<sub>2</sub>

---



Lampiran 2. Tabel standar depot produksi AMDK isi ulang

No	Nilai	Nilai Maksimum	Uraian
<b>Tempat</b>			
1	2		Lokasi bebas dari pencemaran dan penularan penyakit
2	2		Bangunan kuat, aman, mudah dibersihkan dan mudah pemeliharannya
3	2		Lantai kedap air, permukaan rata, halus, tidak licin, tidak retak, tidak menyerap debu, dan mudah dibersihkan, serta kemiringan cukup landai
4	2		Dinding kedap air, permukaan rata, halus, tidak licin, tidak retak, tidak menyerap debu, dan mudah dibersihkan, serta warna yang terang dan cerah
5	2		Atap dan langit-langit harus kuat, anti tikus, mudah dibersihkan, tidak menyerap debu, permukaan rata, dan berwarna terang, serta mempunyai ketinggian cukup
6	2		Tata ruang terdiri atas ruang proses pengolahan, penyimpanan, pembagian/penyediaan, dan ruang tunggu pengunjung/konsumen
7	2		Pencahayaan cukup terang untuk bekerja, tidak menyilaukan dan tersebar secara merata
8	2		Ventilasi menjamin peredaran/pertukaran udara dengan baik
9	2		Kelembaban udara dapat memberikan mendukung kenyamanan dalam melakukan pekerjaan/aktivitas
10	2		Memiliki akses kamar mandi dan jamban
11	2		Terdapat saluran pembuangan air limbah yang alirannya lancar dan tertutup
12	2		Terdapat tempat sampah yang tertutup
13	2		Terdapat tempat cuci tangan yang dilengkapi air mengalir dan sabun
14	2		Bebas dari tikus, lalat dan kecoa
<b>Peralatan</b>			
15	3		Peralatan yang digunakan terbuat dari bahan tara pangan
16	3		Mikrofilter dan peralatan desinfeksi masih dalam masa pakai/tidak kadaluarsa
17	2		Tandon air baku harus tertutup dan terlindung
18	2		Wadah/botol galon sebelum pengisian dilakukan pembersihan
19	2		Wadah/galon yang telah diisi air minum harus langsung diberikan kepada konsumen dan tidak boleh disimpan pada DAM lebih dari 1x24 jam

Tabel standar depot produksi AMDK isi ulang (lanjutan)

No	Nilai	Nilai Maksimal	Uraian
Peralatan (lanjutan)			
20	3		Melakukan sistem pencucian terbalik ( <i>back washing</i> ) secara berkala mengganti tabung macro filter.
21	3		Terdapat lebih dari satu mikro filter ( $\mu$ ) dengan ukuran berjenjang
22	5		Terdapat peralatan sterilisasi, berupa ultra violet dan atau ozonisasi dan atau peralatan desinfeksi lainnya yang berfungsi dan digunakan secara benar
23	2		Ada fasilitas pencucian dan pembilasan botol (galon)
24	2		Ada fasilitas pengisian botol (galon) dalam ruangan tertutup
25	2		Tersedia tutup botol baru yang bersih
Penjamah			
26	3		Sehat dan bebas dari penyakit menular
27	3		Tidak menjadi pembawa kuman penyakit
28	2		Berperilaku higiene dan sanitasi setiap melayani konsumen
29	2		Selalui mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir setiap melayani konsumen
30	2		Menggunakan pakaian kerja yang bersih dan rapi
31	3		Melakukan pemeriksaan kesehatan secara berkala minimal 1 (satu) kali dalam setahun
Air baku dan air minum			
33	5		Bahan baku memenuhi persyaratan fisik, mikrobiologi dan kimia standar
34	2		Pengangkutan air baku memiliki surat jaminan pasok air baku
35	3		Kendaraan tangki air terbuat dari bahan yang tidak dapat melepaskan zat-zat beracun ke dalam air/harus tara pangan
36	2		Ada bukti tertulis/sertifikat sumber air
37	3		Pengangkutan air baku paling lama 12 jam sampai ke depot air minum dan selama perjalanan dilakukan desinfeksi
38	10		Kualitas Air minum yang dihasilkan memenuhi persyaratan fisik, mikrobiologi dan kimia standar yang sesuai standar baku mutu atau persyaratan kualitas air minum
33	5		Bahan baku memenuhi persyaratan fisik, mikrobiologi dan kimia standar
Total			

Petunjuk Pengisian :

I. CARA PENGISIAN : Obyek yang memenuhi syarat diberikan tanda ( ) pada kolom "Tanda" yang tersedia. Untuk obyek yang tidak memenuhi persyaratan, kolom tersebut dikosongkan.

II. CARA PENILAIAN : Penilaian adalah merupakan jumlah obyek yang memenuhi syarat yaitu dengan cara menjumlahkan nilai yang bertanda ( ).

1. Jika nilai pemeriksaan mencapai 70 atau lebih, maka dinyatakan memenuhi persyaratan kelaikan fisik.
2. Jika nilai pemeriksaan di bawah 70 maka dinyatakan belum memenuhi persyaratan kelaikan fisik, dan kepada pengusaha diminta segera memperbaiki obyek yang bermasalah.
3. Jika nilai telah mencapai 70 atau lebih, tetapi pada objek nomor 38 tidak memenuhi syarat, berarti DAM yang bersangkutan tidak memenuhi syarat kesehatan.

Keterangan:

1. Lokasi berada di daerah yang bebas pencemaran lingkungan misalnya dekat dengan tempat pembuangan sampah sementara
2. Bangunan terbuat dari bahan yang kuat, aman, mudah dibersihkan dan mudah pemeliharaannya seperti terbuat dari batu bata/batako yang diplester
3. Lantai kedap air, permukaan rata, halus, tidak licin, tidak retak, tidak menyerap debu, dan mudah dibersihkan, serta kemiringan cukup landai untuk memudahkan pembersihan dan tidak terjadi genangan air
4. Dinding kedap air, permukaan rata, halus, tidak licin, tidak retak, tidak menyerap debu, dan mudah dibersihkan, serta warna yang terang dan cerah agar tidak menjadi sumber kontaminasi

5. Atap dan langit-langit harus kuat, anti tikus, mudah dibersihkan, tidak menyerap debu, permukaan rata, dan berwarna terang, serta mempunyai ketinggian yang cukup memungkinkan adanya pertukaran udara yang cukup dan lebih tinggi dari ukuran tandon air
6. Tata ruang terdiri atas ruang proses pengolahan, penyimpanan, pembagian/penyediaan, dan ruang tunggu pengunjung/konsumen agar ruangan depot tertata rapih dan terhindar dari penempatan barang yang tidak diperlukan
7. Pengukuran cahaya dilakukan dengan menggunakan *lightmeter* dengan cara sebagai berikut :
  - a. Jumlah titik pengukuran minimal 10% dari luas ruangan
  - b. Waktu pengukuran dilakukan siang hari
  - c. Cara pengukuran dilakukan sesuai instruksi/petunjuk penggunaan sebelum alat dioperasikan
  - d. Pengoperasian alat :
    - (1) Letakan alat ada tempat kegiatan pengelolaan DAM dilaksanakan
    - (2) Pengukuran dilakukan sampai menunjukkan angka yang stabil
  - e. Pembacaan hasil pengukuran dilakukan secara langsung, bila satuan alat dalam *foot candle*, maka perlu dikonversi pada lux dimana  $1 \text{ lux} = 10 \text{ FC}$
8. Ventilasi harus dapat memberikan ruang pertukaran udara dengan baik sehingga suhu dalam ruang sama dengan suhu diluar ruang
9. Pengukuran kelembaban dilakukan dengan *hygrometer* dengan cara sebagai berikut :
  - a. Jumlah titik pengukuran minimal 10% dari luas ruangan

- b. Waktu pengukuran dilakukan pada siang hari
- c. Cara pengukuran dilakukan sesuai instruksi/petunjuk penggunaan sebelum alat dioperasikan
- d. Pengoperasian alat :
  - (1) Letakkan alat pada dinding ruang atau dapat menggunakan tripot
  - (2) Pengukuran dilakukan sampai menunjukkan angka yang stabil
- e. Pembacaan hasil pengukuran dilakukan secara langsung

10. Akses terhadap fasilitas sanitasi adalah walaupun depot air minum tidak memiliki sarana sanitasi seperti kamar mandi dan jamban, tetapi dilingkungan tersebut ada sarana sanitasi yang dapat digunakan, baik milik umum ataupun pribadi.
11. Saluran pembuangan air limbah yang alirannya lancar/tidak tersumbat dan tertutup dengan baik
12. Tempat sampah dilengkapi tutup agar tidak menjadi sumber pencemar
13. Tempat cuci tangan dilengkapi air mengalir dan sabun dengan jumlah yang mencukupi
14. Depot air minum harus bebas dari tikus, lalat dan kecoa, karena dapat mengotori dan merusak peralatan
15. Peralatan yang digunakan terbuat dari bahan tara pangan antara lain pipa pengisian air baku, tandon air baku, pompa penghisap dan penyedot, filter, mikrofilter, kran pengisian air minum, kran pencucian/pembilasan galon, kran penghubung, dan peralatan desinfeksi, seperti Tandon air sebaiknya terbuat dari bahan tara pangan (*food grade*), seperti *stainless steel* atau *polyvinyl-carbonate* dan dilakukan pembersihan dalam tendon secara berkala dan tidak mengandung unsur logam berbahaya antara lain timah hitam (Pb), tembaga (Cu), seng (Zn), dan kadmium (Cd)
16. Masa pakai adalah umur (*life time*) dari mikro filter, masa pakai ini biasanya sudah ditentukan oleh produsen (pabrik yang membuat) mikro filter

17. Tandon penyimpanan air baku tidak terkena sinar matahari secara langsung
  18. Wadah/botol galon sebelum dilakukan pengisian harus dibersihkan dengan cara dibilas terlebih dahulu dengan air produksi minimal selama 10 (sepuluh) detik dan setelah pengisian diberi tutup yang bersih
  19. Wadah/galon yang telah diisi air minum harus langsung diberikan kepada konsumen dan tidak boleh disimpan pada DAM lebih dari 1x24 jam untuk menghindari kemungkinan tercemar
  20. Sistem pencucian terbalik (*back washing*) adalah cara pembersihan tabung filter dengan cara mengalirkan air tekanan tinggi secara terbalik sehingga kotoran atau residu yang selama ini tersaring dapat terbuang keluar. Untuk DAM yang tidak menggunakan sistem *back washing* maka harus memiliki jadwal penggantian tabung mikro filter secara rutin
  21. Mikro filter terdapat lebih dari satu buah dengan ukuran berjenjang dari besar ke kecil. Contoh 10  $\mu$ , 5  $\mu$ , 1 $\mu$ , 0,4  $\mu$  ( $\mu$  = mikron) agar penyaringan kotoran/bakteri dalam air baku dapat berjalan dengan baik.
  22. Peralatan sterilisasi/desinfeksi harus ada pada sebuah depot air minum, dapat berupa Ultra Violet atau Ozonisasi atau peralatan desinfeksi lainnya atau bisa lebih dari satu alat sterilisasi/desinfeksi yang berfungsi dan digunakan secara benar, contohnya jika kemampuan peralatan tersebut 8 GPM (*gallon per minute*) berarti kran pengisian depot digunakan untuk mengisi maksimal 1,5 botol galon per menit nya.
  23. Fasilitas pencucian botol (galon) adalah sarana pencucian botol untuk membersihkan botol yang terdapat pada depot, dengan cara memutar botol/galon secara bersamaan dengan menyemprotkan air produk selama 15 detik. Sebelum dilakukan pencucian penjamah memeriksa kondisi fisik luar botol/galon, apakah ada kebocoran, apakah umur botol/galon masih dalam batas aman, dan lain lain.
- Umur botol/galon dapat dibaca pada bagian bawah, yang menunjukkan bulan dan tahun pembuatan. Apabila lebih dari 5 tahun, maka dapat disarankan untuk mengganti botol/galon tersebut dengan yang baru. Penjamah juga wajib memeriksa botol/galon terhadap bau apapun, apabila didapati bahwa botol/galon berbau, maka segera disarankan ke pelanggan untuk mengganti dengan yang tidak berbau dan apabila ditemukan indikasi adanya kotoran, maka botol/galon dapat disikat terlebih dahulu dengan mesin sikat yang dilengkapi dengan pembilasan menggunakan air produk. Penggunaan mesin sikat ini harus berhati-hati dan hanya sekitar 30 detik. Hal ini untuk menghindari tergoresnya bagian dalam botol/galon Fasilitas pembilasan Botol (galon) adalah sarana pembilasan botol untuk



membilas bagian dalam botol. Air yang digunakan untuk membilas adalah air minum (air produk depot) dengan penyemprotan air produk selama 10 detik

24. Fasilitas pengisian adalah sarana pengisian produk air minum ke dalam botol (galon) yang terdapat dalam ruangan tertutup.

25. Setiap botol galon yang telah diisi langsung diberi tutup yang baru dan bersih, tetapi bukan dengan metoda memasang segel (*wrapping*) dan dilakukan pengelapan/pembersihan wadah dari luar dengan menggunakan kain/lap bersih.

26. Penjamah DAM sehat dan bebas dari penyakit menular seperti penyakit bawaan air seperti diare dll

27. Penjamah DAM tidak menjadi pembawa kuman penyakit yaitu carrier terhadap penyakit air seperti hepatitis dan dibuktikan dengan pemeriksaan rectal swab

28. Penjamah DAM bersikap higiene santasi dalam melayani konsumen seperti tidak merokok dan menggaruk bagian tubuh.

29. Selalui mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir setiap melayani konsumen untuk mencegah pencemaran

30. Menggunakan pakaian kerja yang bersih dan rapi untuk mencegah pencemaran dan estetika

31. Melakukan pemeriksaan kesehatan secara berkala minimal 2 (dua) kali dalam setahun sebagai screening dari penyakit bawaan air

32. Operator/penanggung jawab/pemilik harus memiliki surat keterangan telah mengikuti kursus higiene sanitasi depot air minum sebagai syarat permohonan pengajuan sertifikat laik sehat DAM. Surat keterangan telah mengikuti kursus hygiene sanitasi depot air minum bisa didapat dari penyelenggara atau instansi yang melaksanakan kursus hygiene sanitasi depot air minum, seperti Kementerian Kesehatan, Dinas Kesehatan Propinsi, Kab/Kota atau asosiasi depot air minum.

33. Bahan baku yang dipakai sebagai bahan produksi air minum harus memenuhi persyaratan kualitas air bersih sesuai Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 416/Menkes/Per/IX/1990 tentang Syarat-syarat Kesehatan dan Pengawasan Kualitas Air Bersih

34. Izin pengangkutan air mobil tanki dikeluarkan oleh instansi terkait, misalnya Dinas Pertambangan atau dinas lainnya/jaminan pasok air baku. Perusahaan pengangkutan air harus memberikan hasil uji lab air baku ke pada DAM setiap 3 bulan sekali.

35. Kendaraan tangki air terbuat dari bahan yang tidak dapat melepaskan zat-zat beracun ke dalam air/harus tara pangan untuk mencegah pencemaran air oleh bahan kimia seperti Zn (seng), Pb (timbal), Cu (tembaga) atau zat lainnya yang dapat membahayakan kesehatan.
36. Bukti tertulis bisa berupa nota pembelian air baku dari perusahaan pengangkutan air/sertifikat sumber air
37. Pengangkutan yang melebihi waktu 12 jam memungkinkan berkembangnya mikroorganisma yang membahayakan kesehatan, apabila diperiksa air dalam tangki harus mengandung sisa klor sesuai peraturan perundangundangan
38. Kualitas air minum yang dihasilkan harus sesuai dengan standar baku mutu atau persyaratan kualitas air minum sesuai Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 492/Menkes/Per/IV/2010 tentang Persyaratan Kualitas Air Minum

Lampiran 3. Hasil Wawancara Depot

No	Pertanyaan	Depot		
		TENG 1	TENG 2	TENG 3
Pre-treatment & Produksi AMIU				
1	Darimana sumber air baku yang digunakan?	Air Gunung	Air Gunung	Air Gunung
2	Perlakuan apa saja yang diberikan pada air baku sebelum dijual ke konsumen? (Tahapan dari awal hingga akhir)	Air masuk ke bak, kemudian dialirkan ke filter 1 ( <i>sand filter</i> ), lanjut filter 2 ( <i>micro filter</i> ), penambahan ozon, terakhir pemberian sinar UV	Air masuk ke bak, kemudian dialirkan ke filter 1 ( <i>sand filter</i> ), lanjut filter 2 ( <i>micro filter</i> ), penambahan ozon, terakhir pemberian sinar UV	Air masuk ke bak, kemudian dialirkan ke filter 1 ( <i>sand filter</i> ), lanjut filter 2 ( <i>micro filter</i> ), penambahan ozon, terakhir pemberian sinar UV

No	Pertanyaan	DEPOT		
		TENG 1	TENG 2	TENG 3
3	Teknologi dan alat apa saja yang digunakan dalam <i>pre-treatment</i> tersebut?	Box UV, filter partikel besar ( <i>sand filter</i> ), filter partikel kecil ( <i>micro filter</i> )	Box UV, filter partikel besar ( <i>sand filter</i> ), filter partikel kecil ( <i>micro filter</i> )	Box UV, filter partikel besar ( <i>sand filter</i> ), filter partikel kecil ( <i>micro filter</i> )
4	Apakah jenis material pada perangkat yang digunakan? (filternya dari plastik? Ada berapa banyak, ukuran <i>pore size</i> nya berapa), alat yang digunakan untuk membersihkan?	Filter dari plastik, box UV dilapisi alumunium pada umumnya, <i>sand filter</i> (5 $\mu\text{m}$ ), <i>micro filter</i> (<1 $\mu\text{m}$ ), sikat, serabut	Filter dari plastik, box UV dilapisi alumunium pada umumnya, <i>sand filter</i> (5 $\mu\text{m}$ ), <i>micro filter</i> (<1 $\mu\text{m}$ ), sikat, serabut	Filter dari plastik, box UV dilapisi alumunium pada umumnya, <i>sand filter</i> (5 $\mu\text{m}$ ), <i>micro filter</i> (<1 $\mu\text{m}$ ), sikat, serabut
5	Seberapa sering dilakukan pembersihan / penggantian alat yang digunakan? (nanti ditanyakan secara spesifik untuk setiap perangkat alat yang digunakan, seperti pipa, filter, tandon, dll)	Filter dibersihkan setiap minggu, bak dikosek menggunakan obat klorin dan sikat, pipa dengan <i>back wash</i> , filter dibersihkan menggunakan sikat gigi dan sikat, <i>sand filter</i> diganti setiap 4 bulan sekali	Filter dibersihkan setiap minggu, bak dikosek menggunakan obat klorin dan sikat, pipa dengan <i>back wash</i> , filter dibersihkan menggunakan sikat gigi dan sikat, <i>sand filter</i> diganti setiap 4 bulan sekali	Filter dibersihkan setiap minggu, bak dikosek menggunakan obat klorin dan sikat, pipa dengan <i>back wash</i> , filter dibersihkan menggunakan sikat gigi dan sikat, <i>sand filter</i> diganti setiap 4 bulan sekali

No	Pertanyaan	DEPOT		
		TENG 1	TENG 2	TENG 3
6	Bagaimana penyimpanan air yang telah diproses dan menunggu untuk didistribusikan ke konsumen? (dalam tandon seperti apa? Kontrolnya seperti apa? Apakah dilakukan treatment ulang pada air dengan batas waktu tertentu dalam tandon?)	Air langsung diisi apabila ada pesanan, mungkin melakukan <i>stock</i> sekitar 10 galon untuk memangkas waktu	Air langsung diisi apabila ada pesanan, mungkin melakukan <i>stock</i> sekitar 10 galon untuk memangkas waktu	Air langsung diisi apabila ada pesanan, mungkin melakukan <i>stock</i> sekitar 10 galon untuk memangkas waktu
7	Apakah dilakukan pengecekan secara berkala pada air yang telah di <i>treatment</i> ? (pengendalian kualitas air)	Hanya menunggu dari peneliti BPOM yang datang untuk mengecek, pengecekan hanya pada <i>raw water</i>	Hanya menunggu dari peneliti BPOM yang datang untuk mengecek, pengecekan hanya pada <i>raw water</i>	Hanya menunggu dari peneliti BPOM yang datang untuk mengecek, pengecekan hanya pada <i>raw water</i>
8	Kerusakan yang sering terjadi pada proses apa? (Apakah dari filter yang harus diganti secara berkala, pipa ada yang bocor, dll)	Filter macet, pipa kadang bocor	Filter macet, pipa kadang bocor	Filter macet, pipa kadang bocor

No	Pertanyaan	DEPOT		
		TENG 1	TENG 2	TENG 3
9	Bagaimana perawatan peralatan yang digunakan? (Frekuensi penggantian filter, UV, Ozon, dll)	Filter diganti setiap 6 bulan, UV pengecekan 1 tahun sekali	Filter diganti setiap 6 bulan, UV pengecekan 1 tahun sekali	Filter diganti setiap 1 tahun, UV pengecekan 1 tahun sekali
	Distribusi AMDK isi ulang			
1	Bagaimana proses pengisian galon AMIU? (Apakah dilakukan pengisian saat konsumen datang, atau digunakan mekanisme tukar galon?)	Ada mekanisme tukar galon, pengisian juga diperbolehkan kalau konsumen meminta galon yang sama	Ada mekanisme tukar galon, pengisian juga diperbolehkan kalau konsumen meminta galon yang sama	Ada mekanisme tukar galon, pengisian juga diperbolehkan kalau konsumen meminta galon yang sama
2	Jika digunakan mekanisme tukar galon, bagaimana sistem penukarannya? Apakah FIFO? atau dilakukan secara acak?	Dilakukan secara acak, yang penting merek sama	Dilakukan secara acak	Dilakukan secara acak
3	Apakah ada proses pencucian galon yang digunakan? (Jika iya, bagaimana prosesnya dan apa alat yang digunakan?)	Pencucian dilakukan menggunakan alat sogok fiber, dicuci dengan sunlight, menggunakan sikat	Pencucian dilakukan menggunakan alat sogok fiber, dicuci dengan sunlight, menggunakan sikat	Pencucian dilakukan menggunakan alat sogok fiber, dicuci dengan sunlight, menggunakan sikat

No	Pertanyaan	DEPOT		
		TENG 1	TENG 2	TENG 3
4	Bagaimana metode pembersihan galon sebelum diisi (untuk galon yang dikembalikan oleh konsumen?)	Pencucian dilakukan menggunakan alat sogok fiber, dicuci dengan sunlight, menggunakan sikat	Pencucian dilakukan menggunakan alat sogok fiber, dicuci dengan sunlight, menggunakan sikat	Pencucian dilakukan menggunakan alat sogok fiber, dicuci dengan sunlight, menggunakan sikat
5	Bahan plastik kemasan (galon dan tutup) apa yang biasanya digunakan / disediakan oleh depo?	Kemasan pada umumnya	Kemasan pada umumnya	Kemasan pada umumnya
6	Berapa umur pakai galon yang selama ini digunakan? Apakah dilakukan penggantian berkala dalam periode tertentu? (atau pada kondisi / sampai apa?)	Kalau sudah jelek ditukarkan ke supermarket	Tidak diperhatikan	Tidak diperhatikan
7	Bagaimana penanganan sisa tutup botol/galon yang sudah tidak digunakan?	Kalau sudah usang, ditukarkan dengan merek tertentu (pemilik beli air minum galon, lalu galon brand tertentu ditukarkan)	Dibuang	Dibuang

No	Pertanyaan	DEPOT		
		TENG 1	TENG 2	TENG 3
8	Tempat penyimpanan galon yang sudah terisi? (diluar/di dalam ruangan? kena matahari? dekat sampah/ kumuh, diruang terbuka/tertutup dll)	Diluar ruangan, terkena matahari, bersih	di dalam ruangan, tidak terkena matahari, bersih	di dalam ruangan, tidak terkena matahari, bersih
9	Kondisi galon sebelum didistribusi dibersihkan dulu atau tidak? (alat yang digunakan sama cairan pembersih?) → Biasanya bagian luar galon apakah juga dibersihkan?	Bagian dalam dicuci menggunakan sabun sunlight dan digosok menggunakan serabut, setelah itu dimasukkan kedalam mesin fiber untuk membersihkan bagian dalam.	Bagian dalam dicuci menggunakan sabun sunlight dan digosok menggunakan serabut, setelah itu dimasukkan kedalam mesin fiber untuk membersihkan bagian dalam.	Bagian dalam dicuci menggunakan sabun sunlight dan digosok menggunakan serabut, setelah itu dimasukkan kedalam mesin fiber untuk membersihkan bagian dalam.
10	Alat transportasi yang digunakan (kena matahari? biasa waktu berapa lama? daerah yang dijangkau)	Motor, motor roda tiga, sekitar 4 kilometer dari tempat produksi	Motor, motor roda tiga, sekitar 3 kilometer dari tempat produksi	Motor, sekitar 4 kilometer dari tempat produksi

## Lampiran 4. Penilaian standar depot produksi AMDK isi ulang

## Depot TENG 1

No	Nilai	Nilai Maksimum	Uraian
Tempat			
1	0	2	Lokasi bebas dari pencemaran dan penularan penyakit
2	1	2	Bangunan kuat, aman, mudah dibersihkan dan mudah pemeliharaannya
3	0	2	Lantai kedap air, permukaan rata, halus, tidak licin, tidak retak, tidak menyerap debu, dan mudah dibersihkan, serta kemiringan cukup landai
4	0	2	Dinding kedap air, permukaan rata, halus, tidak licin, tidak retak, tidak menyerap debu, dan mudah dibersihkan, serta warna yang terang dan cerah
5	0	2	Atap dan langit-langit harus kuat, anti tikus, mudah dibersihkan, tidak menyerap debu, permukaan rata, dan berwarna terang, serta mempunyai ketinggian cukup
6	0	2	Tata ruang terdiri atas ruang proses pengolahan, penyimpanan, pembagian/penyediaan, dan ruang tunggu pengunjung/konsumen
7	2	2	Pencahayaannya cukup terang untuk bekerja, tidak menyilaukan dan tersebar secara merata
8	2	2	Ventilasi menjamin peredaran/pertukaran udara dengan baik
9	2	2	Kelembaban udara dapat memberikan mendukung kenyamanan dalam melakukan pekerjaan/aktivitas
10	0	2	Memiliki akses kamar mandi dan jamban
11	1	2	Terdapat saluran pembuangan air limbah yang alirannya lancar dan tertutup
12	0	2	Terdapat tempat sampah yang tertutup
13	0	2	Terdapat tempat cuci tangan yang dilengkapi air mengalir dan sabun
14	0	2	Bebas dari tikus, lalat dan kecoa
Peralatan			
15	1,5	3	Peralatan yang digunakan terbuat dari bahan tara pangan
16	3	3	Mikrofilter dan peralatan desinfeksi masih dalam masa pakai/tidak kadaluarsa
17	2	2	Tandon air baku harus tertutup dan terlindung
18	2	2	Wadah/botol galon sebelum pengisian dilakukan pembersihan



## Depot TENG 1 (lanjutan)

No	Nilai	Nilai Maksimal	Uraian
Peralatan (lanjutan)			
19	2	2	Wadah/galon yang telah diisi air minum harus langsung diberikan kepada konsumen dan tidak boleh disimpan pada DAM lebih dari 1x24 jam
20	3	3	Melakukan sistem pencucian terbalik ( <i>back washing</i> ) secara berkala mengganti tabung macro filter.
21	3	3	Terdapat lebih dari satu mikro filter ( $\mu$ ) dengan ukuran berjenjang
22	5	5	Terdapat peralatan sterilisasi, berupa ultra violet dan atau ozonisasi dan atau peralatan desinfeksi lainnya yang berfungsi dan digunakan secara benar
23	2	2	Ada fasilitas pencucian dan pembilasan botol (galon)
24	2	2	Ada fasilitas pengisian botol (galon) dalam ruangan tertutup
25	2	2	Tersedia tutup botol baru yang bersih
Penjamah			
26	1,5	3	Sehat dan bebas dari penyakit menular
27	1,5	3	Tidak menjadi pembawa kuman penyakit
28	0	2	Berperilaku higiene dan sanitasi setiap melayani konsumen
29	0	2	Selalui mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir setiap melayani konsumen
30	0	2	Menggunakan pakaian kerja yang bersih dan rapi
31	1,5	3	Melakukan pemeriksaan kesehatan secara berkala minimal 1 (satu) kali dalam setahun
32	3	3	Operator/penanggung jawab/pemilik memiliki sertifikat telah mengikuti kursus higiene sanitasi depot air minum
Air baku dan air minum			
33	5	5	Bahan baku memenuhi persyaratan fisik, mikrobiologi dan kimia standar
34	2	2	Pengangkutan air baku memiliki surat jaminan pasok air baku
35	3	3	Kendaraan tangki air terbuat dari bahan yang tidak dapat melepaskan zat-zat beracun ke dalam air/harus tara pangan
36	2	2	Ada bukti tertulis/sertifikat sumber air
37	3	3	Pengangkutan air baku paling lama 12 jam sampai ke depot air minum dan selama perjalanan dilakukan desinfeksi
38	10	10	Kualitas Air minum yang dihasilkan memenuhi persyaratan fisik, mikrobiologi dan kimia standar yang sesuai standar baku mutu atau persyaratan kualitas air minum

Total 68

Depot TENG 2

No	Nilai	Nilai Maksimum	Uraian
Tempat			
1	0	2	Lokasi bebas dari pencemaran dan penularan penyakit
2	2	2	Bangunan kuat, aman, mudah dibersihkan dan mudah pemeliharannya
3	0	2	Lantai kedap air, permukaan rata, halus, tidak licin, tidak retak, tidak menyerap debu, dan mudah dibersihkan, serta kemiringan cukup landai
4	0	2	Dinding kedap air, permukaan rata, halus, tidak licin, tidak retak, tidak menyerap debu, dan mudah dibersihkan, serta warna yang terang dan cerah
5	0	2	Atap dan langit-langit harus kuat, anti tikus, mudah dibersihkan, tidak menyerap debu, permukaan rata, dan berwarna terang, serta mempunyai ketinggian cukup
6	2	2	Tata ruang terdiri atas ruang proses pengolahan, penyimpanan, pembagian/penyediaan, dan ruang tunggu pengunjung/konsumen
7	2	2	Pencahayaan cukup terang untuk bekerja, tidak menyilaukan dan tersebar secara merata
8	2	2	Ventilasi menjamin peredaran/pertukaran udara dengan baik
9	2	2	Kelembaban udara dapat memberikan mendukung kenyamanan dalam melakukan pekerjaan/aktivitas
10	0	2	Memiliki akses kamar mandi dan jamban
11	1	2	Terdapat saluran pembuangan air limbah yang alirannya lancar dan tertutup
12	2	2	Terdapat tempat sampah yang tertutup
13	0	2	Terdapat tempat cuci tangan yang dilengkapi air mengalir dan sabun
14	0	2	Bebas dari tikus, lalat dan kecoa
Peralatan			
15	3	3	Peralatan yang digunakan terbuat dari bahan tara pangan
16	3	3	Mikrofilter dan peralatan desinfeksi masih dalam masa pakai/tidak kadaluarsa
17	2	2	Tandon air baku harus tertutup dan terlindung
18	2	2	Wadah/botol galon sebelum pengisian dilakukan pembersihan

19	2	2	Wadah/galon yang telah diisi air minum harus langsung diberikan kepada konsumen dan tidak boleh disimpan pada DAM lebih dari 1x24 jam
20	3	3	Melakukan sistem pencucian terbalik ( <i>back washing</i> ) secara berkala mengganti tabung macro filter.
21	3	3	Terdapat lebih dari satu mikro filter ( $\mu$ ) dengan ukuran berjenjang

#### Depot TENG 2 (Lanjutan)

No	Nilai	Nilai Maksimum	Uraian
<b>Peralatan (lanjutan)</b>			
22	5	5	Terdapat peralatan sterilisasi, berupa ultra violet dan atau ozonisasi dan atau peralatan desinfeksi lainnya yang berfungsi dan digunakan secara benar
23	2	2	Ada fasilitas pencucian dan pembilasan botol (galon)
24	2	2	Ada fasilitas pengisian botol (galon) dalam ruangan tertutup
25	2	2	Tersedia tutup botol baru yang bersih
<b>Penjamah</b>			
26	1,5	3	Sehat dan bebas dari penyakit menular
27	1,5	3	Tidak menjadi pembawa kuman penyakit
28	0	2	Berperilaku higiene dan sanitasi setiap melayani konsumen
29	0	2	Selalui mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir setiap melayani konsumen
30	1	2	Menggunakan pakaian kerja yang bersih dan rapi
31	1,5	3	Melakukan pemeriksaan kesehatan secara berkala minimal 1 (satu) kali dalam setahun
32	3	3	Operator/penanggung jawab/pemilik memiliki sertifikat telah mengikuti kursus higiene sanitasi depot air minum
<b>Air Baku &amp; Air minum</b>			
33	5	5	Bahan baku memenuhi persyaratan fisik, mikrobiologi dan kimia standar
34	2	2	Pengangkutan air baku memiliki surat jaminan pasok air baku
35	3	3	Kendaraan tangki air terbuat dari bahan yang tidak dapat melepaskan zat-zat beracun ke dalam air/harus tara pangan
36	2	2	Ada bukti tertulis/sertifikat sumber air
37	3	3	Pengangkutan air baku paling lama 12 jam sampai ke depot air minum dan selama perjalanan dilakukan desinfeksi
38	10	10	Kualitas Air minum yang dihasilkan memenuhi persyaratan fisik, mikrobiologi dan kimia standar yang sesuai standar baku mutu atau persyaratan kualitas air minum

Total 75,5

---

### Depot TENG 3

No	Nilai	Nilai Maksimum	Uraian
Tempat			
1	0	2	Lokasi bebas dari pencemaran dan penularan penyakit
2	0	2	Bangunan kuat, aman, mudah dibersihkan dan mudah pemeliharannya
3	0	2	Lantai kedap air, permukaan rata, halus, tidak licin, tidak retak, tidak menyerap debu, dan mudah dibersihkan, serta kemiringan cukup landai
4	0	2	Dinding kedap air, permukaan rata, halus, tidak licin, tidak retak, tidak menyerap debu, dan mudah dibersihkan, serta warna yang terang dan cerah
5	0	2	Atap dan langit-langit harus kuat, anti tikus, mudah dibersihkan, tidak menyerap debu, permukaan rata, dan berwarna terang, serta mempunyai ketinggian cukup
6	0	2	Tata ruang terdiri atas ruang proses pengolahan, penyimpanan, pembagian/penyediaan, dan ruang tunggu pengunjung/konsumen
7	2	2	Pencahayaan cukup terang untuk bekerja, tidak menyilaukan dan tersebar secara merata
8	2	2	Ventilasi menjamin peredaran/pertukaran udara dengan baik
9	1	2	Kelembaban udara dapat memberikan mendukung kenyamanan dalam melakukan pekerjaan/aktivitas
10	0	2	Memiliki akses kamar mandi dan jamban
11	0	2	Terdapat saluran pembuangan air limbah yang alirannya lancar dan tertutup
12	0	2	Terdapat tempat sampah yang tertutup
13	0	2	Terdapat tempat cuci tangan yang dilengkapi air mengalir dan sabun
14	0	2	Bebas dari tikus, lalat dan kecoa
Peralatan			
15	1,5	3	Peralatan yang digunakan terbuat dari bahan tara pangan

16	3	3	Mikrofilter dan peralatan desinfeksi masih dalam masa pakai/tidak kadaluarsa
17	2	2	Tandon air baku harus tertutup dan terlindung
18	2	2	Wadah/botol galon sebelum pengisian dilakukan pembersihan
19	2	2	Wadah/galon yang telah diisi air minum harus langsung diberikan kepada konsumen dan tidak boleh disimpan pada DAM lebih dari 1x24 jam
20	3	3	Melakukan sistem pencucian terbalik ( <i>back washing</i> ) secara berkala mengganti tabung macro filter.
21	3	3	Terdapat lebih dari satu mikro filter ( $\mu$ ) dengan ukuran berjenjang

#### Depot TENG 3 (Lanjutan)

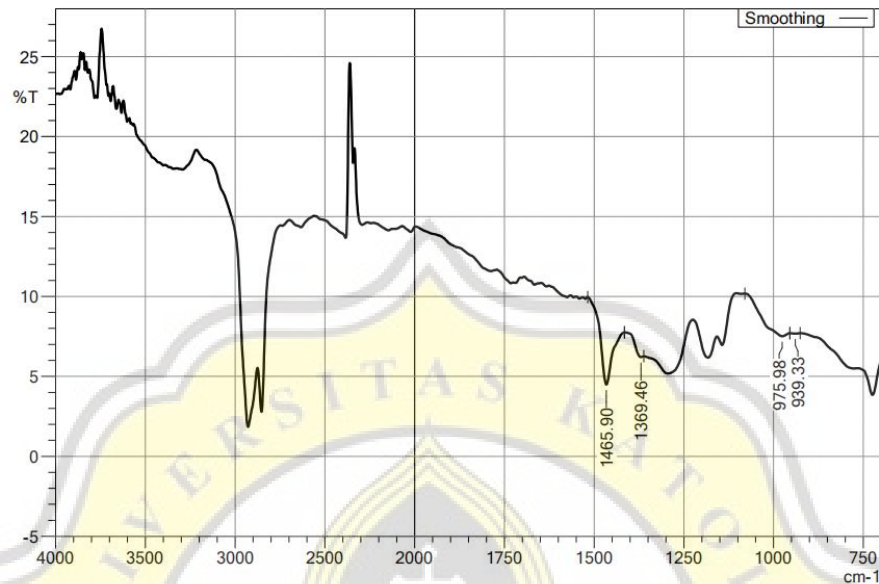
No	Nilai	Nilai Maksimum	Uraian
Peralatan (lanjutan)			
22	5	5	Terdapat peralatan sterilisasi, berupa ultra violet dan atau ozonisasi dan atau peralatan desinfeksi lainnya yang berfungsi dan digunakan secara benar
23	2	2	Ada fasilitas pencucian dan pembilasan botol (galon)
24	2	2	Ada fasilitas pengisian botol (galon) dalam ruangan tertutup
25	2	2	Tersedia tutup botol baru yang bersih
Penjamah			
26	1,5	3	Sehat dan bebas dari penyakit menular
27	1,5	3	Tidak menjadi pembawa kuman penyakit
28	0	2	Berperilaku higiene dan sanitasi setiap melayani konsumen
29	0	2	Selalui mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir setiap melayani konsumen
30	0	2	Menggunakan pakaian kerja yang bersih dan rapi
31	1,5	3	Melakukan pemeriksaan kesehatan secara berkala minimal 1 (satu) kali dalam setahun
32	0	3	Operator/penanggung jawab/pemilik memiliki sertifikat telah mengikuti kursus higiene sanitasi depot air minum
Air Baku & Air Minum			
33	5	5	Bahan baku memenuhi persyaratan fisik, mikrobiologi dan kimia standar
34	2	2	Pengangkutan air baku memiliki surat jaminan pasok air baku
35	3	3	Kendaraan tangki air terbuat dari bahan yang tidak dapat melepaskan zat-zat beracun ke dalam air/harus tara pangan
36	0	2	Ada bukti tertulis/sertifikat sumber air

37	3	3	Pengangkutan air baku paling lama 12 jam sampai ke depot air minum dan selama perjalanan dilakukan desinfeksi
38	10	10	Kualitas Air minum yang dihasilkan memenuhi persyaratan fisik, mikrobiologi dan kimia standar yang sesuai standar baku mutu atau persyaratan kualitas air minum
Total		60	

---

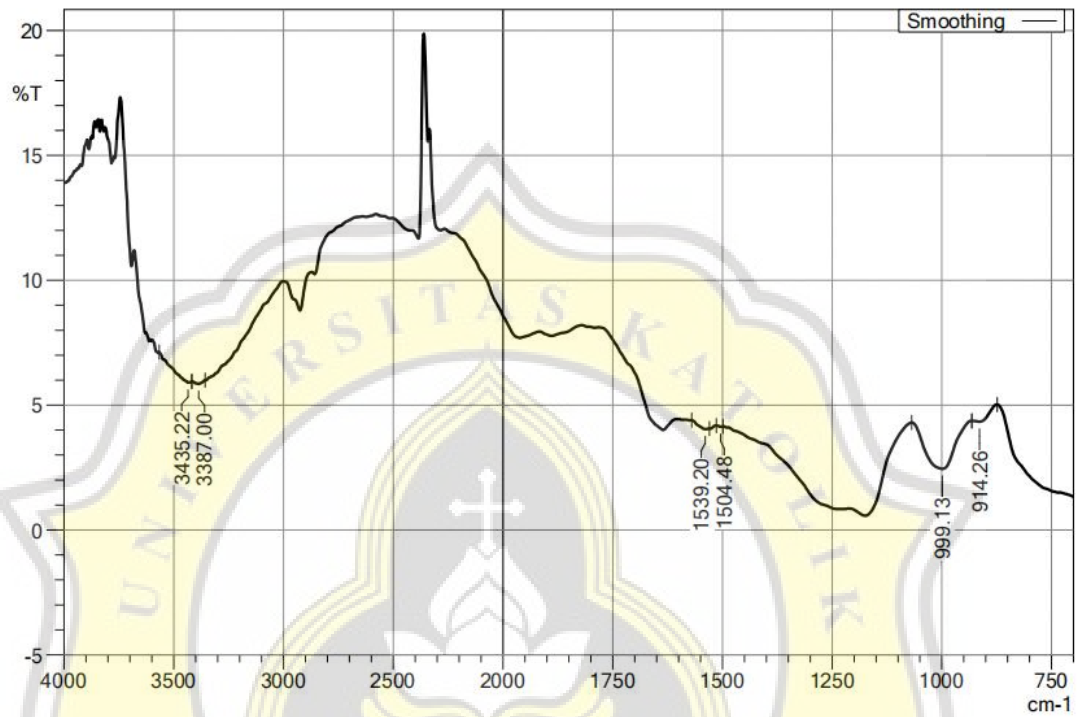


## Lampiran 5. Spektra Polimer



Gambar 7. Spektra Polimer LDPE

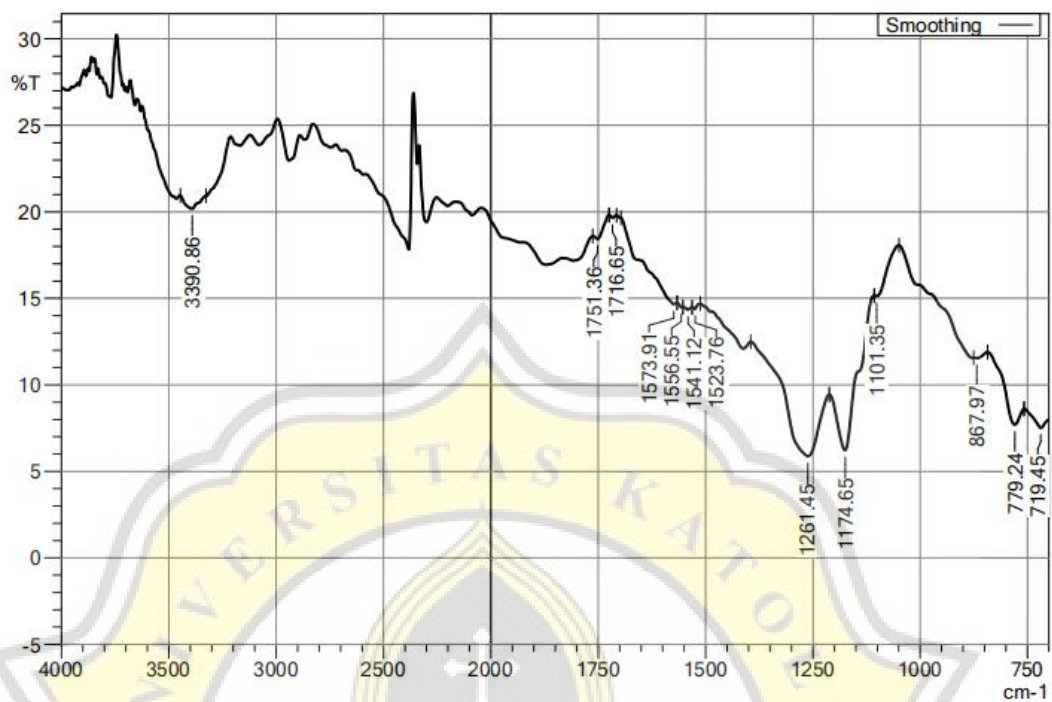
Area spektra <i>fingerprint</i> (cm <sup>-1</sup> )	Gugus Fungsi
721,33	-CH=CH-(cis)
887,81	C=CH <sub>2</sub>
909,32	-CH=CH <sub>2</sub>
965,08	-CH=CH-(cis)
991,78	-CH=CH <sub>2</sub>
1378,5	CH <sub>3</sub>
1465,79	CH <sub>3</sub>
1606,78	Conjugated
1641,6	Non-Conjugated
1716,17	Non-Conjugated
1821,23	Non-Conjugated
2672,23	C-CH <sub>3</sub>
2730,53	C-CH <sub>3</sub>
2932,59	C-CH <sub>3</sub>
3077,01	H bonded NH
3618,53	Free OH



Gambar 8. Spektra PA/Nylon

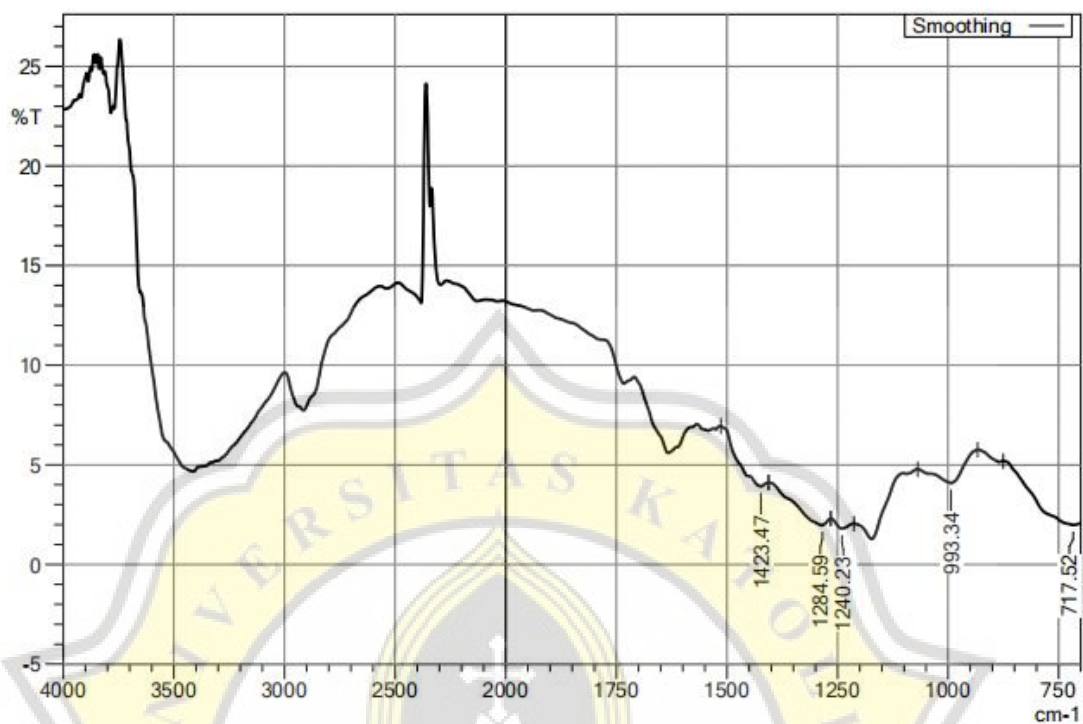
Area spektra <i>fingerprint</i> (cm <sup>-1</sup> )	Gugus Fungsi
691	N-H stretch
1274	Overtone of N-H stretch
1542	C=O
1641	In-plane N-H bend
3081	C-N
3301	Out of plane N-H bend





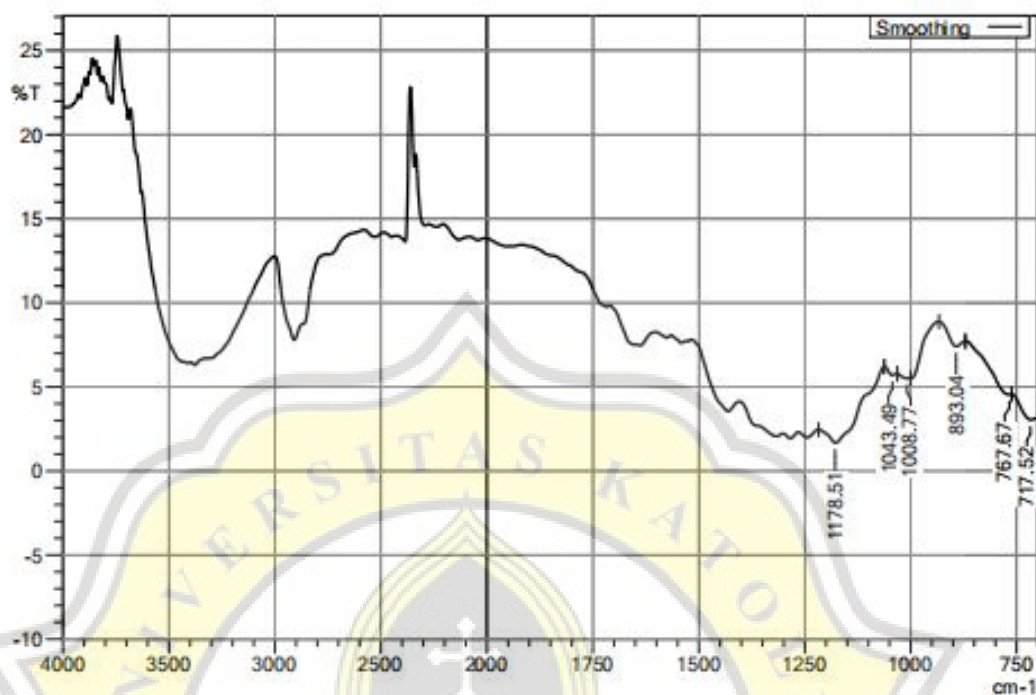
Gambar 9. Spektra PU

Area spektra <i>fingerprint</i> (cm <sup>-1</sup> )	Gugus Fungsi
1102,67	C-O-C
1222,09 , 1263,31	CN
1466,49 , 1540,35	CH
1727,12	C=O
2861,33 , 2937,98	CH
3321,79	NH



Gambar 10. Spektra PVC

Area spektra <i>fingerprint</i> (cm <sup>-1</sup> )	Gugus Fungsi
704,21	C-CH <sub>3</sub>
742,29	C-CH <sub>3</sub>
1039,58	CH <sub>2</sub>
1380,37	Non-Conjugated
1426,36	CH <sub>2</sub>
1462,82	CH <sub>2</sub>
1722,28	CH <sub>3</sub>
2857,99	Acetates
2924,2	-CH=CH-(cis)
2958,49	-CH=CH-(cis)



Gambar 11. Spektra PP

Area spektra <i>fingerprint</i> (cm <sup>-1</sup> )	Gugus Fungsi
667,85	-CH=CH-(cis)
739,06	-CH=CH-(cis)
887,02	CH=CH <sub>2</sub>
965,06	-CH=CH-(trans)
1377,07	CH <sub>3</sub>
1465,95	CH <sub>2</sub>
1650,2	Amides
2842,66	C-CH <sub>3</sub>
2871,87	C-CH <sub>3</sub>
2912,71	C-CH <sub>3</sub>
2955,87	C-CH <sub>3</sub>
3074,99	H bonded NH

PAPER NAME

**TA-19.I1.0088.docx**

---

WORD COUNT

**8326 Words**

CHARACTER COUNT

**51946 Characters**

PAGE COUNT

**40 Pages**

FILE SIZE

**5.2MB**

SUBMISSION DATE

**Dec 15, 2022 9:58 AM GMT+7**

REPORT DATE

**Dec 15, 2022 9:59 AM GMT+7**

---

● **14% Overall Similarity**

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

- 13% Internet database
- 7% Publications database
- Crossref database
- Crossref Posted Content database
- 10% Submitted Works database

