JPM
Jurnal Pengabdian Mandiri
Vol.3, No.1 Januari 2024

PENGENALAN SIFAT ASAM BASA DARI SUMBER AIR YANG BERBEDA DI YAYASAN LAYAR DAKWAH

Oleh:
Masdania Zurairah[1], Asmara Sari Nasution[2], Rizkha Rida[3], Margie Subahagia Ningsih[4], Nabila Yudisha[5], Zaharuddin[6]
[1,2,3,4,5]Universitas Al-Azhar
[6]Universitas Harapan

Article History:
Received: 10-12-2023
Revised: 14-12-2023
Accepted: 8-01-2024

Keywords:
air zam zam, air sumur bor, air hujan pH, asam

Abstract: *Telah dilakukan pengabdian di Yayasan Layar Dakwah mengenai sifat asam basa dari beberapa sumber air yang berbeda. Dalam hal ini dilakukan sumber air yang berbeda tersebut adalah air zam zam, air sumur bor, dan air hujan. Hasil yang diperoleh pH dari air zam zam adalah 8, pH dari air sumur bor 6,5 dan pH air hujan adalah 6. Sehingga dalam halini diketahui bahwa sifat air zam zam adalah netral sedangkan sifat dari air sumur bor dan sifat air hujan adalam asam. pH tubuh normal manusia berkisaran antara pH 7,3 sampai dengan pH 7,5. Sehingga sangat baikuntuk mengkonsumsi air zam zam sebagai minuman sehari hari*

PENDAHULUAN

Yayasan Layar Dakwah di isi oleh para santri penghafal Al Quran. Untuk pengembangan ilmu asam basa dari berbagai sumber air dilakukan di Yayasan Layar Dakwah tersebut. Ilmu pengetahuan mengenai asam basa sangat penting diketahui, mulai dari batas terendah sampai tertinggi Batasan pH. Dimana telah diketahui Batasan pH mulai dari pH 1 sampai pH 14. Sifat asam ditunjukkan oleh pH dengan batasan pH 1 sampai pH 7 dan sifat basa di tunjukkan oleh Batasan pH 8 sampai pH 14. Angka pH menunjukkan bahwa tubuh manusia dan darah manusia yang seimbang berada pada kisaran antara pH 7,3 – 7,5. Jika lebih kecil dari pH 7,3 maka akan bersifat asam dan lebih besar dari pH 7,5 maka bersifat basa. pH (potential hydrogen) adalah menunjukkan derajat untuk menyatakan tingkat keasaman atau kebasaan sehingga hubungannya berkaitan dengan fungsi tubuh, pH tubuh menjadi tolok ukur ke seimbangan kadar asam dan basa darah serta cairan tubuh lainnya. Sehingga penting untuk menjaga kisaran pH tubuh kita dalam keadaan normal yaitu kisaran pH antara 7,3 – 7,5. Jika ada penumpukan asam seperti asam folat akan menyebabkan pH tubuh akan bersifat asam. pH tubuh yang bersifat asam ini akan menimbulkan beberapa permasalahan dalam tubuh seperti terganggunya sistem metabolism tubuh yang mengakibatkan terganggunya organ tubuh kita. Adapun kejala yang umum terjadi seperti timbulnya kelelahan yang terlalu cepat, sakit kepala, nafsu makan menurun, diare. Selanjutnya efek dari keasaman ini juga menyebabkan terjadinya blokir penyerapan beberapa vitamin, tersumbatnya sel, sel kanker lebih cepat terjadi dan berkembang,

JPM
Jurnal Pengabdian Mandiri
Vol.3, No.1 Januari 2024

memperlambat fungsi organ, mengganggu sistem pencernaan, mengeluarkan banyak gas dan perut kembung, menyebabkan kenaikan berat badan dan mempercepat proses penuaan. Melakukan perubahan pola makan dan minum dapat membantu mengembalikan keseimbangan pH. Sebagai permulaan, makan lebih banyak buah dan sayuran segar, almond serta yogurt, mengurangi keju, minuman bersoda, alkohol, makanan olahan, pemanis dan gunakan madu sebagai gantinya. Kira-kira 75 persen pola makan yang baik harus terdiri dari makanan yang memproduksi basa. Telah dilakukan pengabdian oleh Masdania Zurairah (2022) pengenalan sifat asam basa bahan makanan dengan menggunakan pH indikator dan kertas lakmus di Yayasan Layar Dakwah. Air zamzam diyakini mengandung sifat teurapetik, anti oksidan, anti tumor, hingga anti-depresan. Pengobatan dilakukan dengan obat-obatan dan air zamzam dapat mengurangi efek penyakit.

Jika perubahan pola makan ini terlalu sulit bisa mempertimbangkan menggunakan suplemen basa. Sebuah penelitian pernah dilakukan bahwa suplemen basa bisa meningkatkan pH yang asam menjadi normal. Tapi ilmuwan lebih menyarankan untuk mengurangi keasaman tubuh dengan makanan sehat. Untuk menurunkan tingkat stres agar pH kembali ke batas normal bisa juga mencoba melakukan latihan pernapasan dan makan makanan mengandung basa. Berjalan kaki 10 menit setiap hari juga bisa mengurangi stres dan memulihkan keseimbangan. Air zam zam mengandung banyak unsur yaitu ion positif dan negatif. Komposisi multi-elemen dan hidrokimia air zamzam mengandung 34 elemen termasuk Kalsium (Ca), Magnesium (Mg), Natrium (Na) dan Klorida (Cl) dalam konsentrasi tertinggi. Unsur antimon (Sb), beryllium (Be), bismut (Bi), bromin (Br), kobalt (Co), yodium (I) dan molibdenum (Mo) di bawah 0,01 ppm. Chromium (Cr), mangan (Mn) dan titanium (Ti) juga ditemukan dalam air zam zam. (Naeem, 1983).

METODE

Bahan

Adapu bahan yag diperlukan dalam penentuan pH sifat beberapa sumber air adalah:

1. Air zam zam
2. Air sumur bor anaktahfidz
3. Air hujan
4. Gelas
5. Alat pinset
6. Drigen

Alat

Alat yang digunakan dalam penentuan sifat asam basa beberapa sumber air adalah:

1. pH indikator
2. Kain lap
3. Pinset
4. Kapas

Prosedur

Menentuan pH Air Zam zam

- Pertama dituangkan air zam zam ke dalam gelas kaca.
- Selanjutnya dibuka pH dalam kotak lakmus indikator.
- Dilakukan pencelupan kertas pH indikator ke dalam air zam zam.
- Pengangkatan kertas pH indikator dari air zam zam.

- Proses pembacaan pH air zam zam dengan mencocokkan dengan standar pH indikator
- pH dari air zam zam akan terbaca.

Gambar 3.1. pH Air Zam zam

Menentuan pH Air Hujan

- Pertama dituangkan air hujan ke dalam gelas kaca.
- Selanjutnya dibuka pH dalam kotak lakmus indikator.
- Dilakukan pencelupan kertas pH indikator ke dalam air hujan.
- Pengangkatan kertas pH indicator dari air hujan.
- Proses pembacaan pH air hujan dengan mencocokkan dengan standar pH indikator
- pH dari air hujan akan terbaca.

Gambar 3.2. pH Air Hujan

Menentuan pH Air Sumur Bor

- Pertama dituangkan air sumur bor ke dalam gelas kaca.
- Selanjutnya dibuka pH dalam kotak lakmus indikator.
- Dilakukan pencelupan kertas pH indikator ke dalam air sumur bor. Pengangkatan kertas pH indikator dari air sumur bor.
- Proses pembacaan pH air sumur bor dengan mencocokkan dengan standar pH indikator
- pH dari air sumur bor akan terbaca.

Gambar 3.3. pH Air Sumur Bor

JPM
Jurnal Pengabdian Mandiri
Vol.3, No.1 Januari 2024

HASIL

Hasil yang diperoleh dengan membandingkan pH dari beberapa sumber air adalah dimana pH air zam zam pH yang diperoleh adalah 8, sedangkan pH dari air sumur bor adalah 6,5 sedangkan air hujan pH yang diperoleh adalah 6. Sifat asam dan basa dari beberapa sumber air adalah berbeda beda. Air zam zam disebabkan pH 8 maka bersifat basa. Sedangkan air sumur bor hasilpH adalah 6,5 bersifat asam. Sedangkan hasilpH air hujan 6 maka bersifat asam.

Tabel 3.1. pH Air Zam zam

No	pH	Sifat
1.	8	Basa

Tabel 3.2. pH Air Sumur Bor

No	pH	Sifat
1.	6,5	Asam

Tabel 3.2. pH Air Hujan

No	pH	Sifat
1.	6	Asam

Gambar 3.4. pH Air Zam zam, Air Sumur Bor dan Air Hujan

KESIMPULAN

1. Dari pengabdian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa:
   Air zam zam lebih unggul dari pada air mineral biasa dimana diketahui , pH air zamzam adalah sekitar 8, sehingga bersifat basa.
   Perlu diketahui, minum air yang bersifat basa, seperti air zam zam, dapat meningkatkan kesehatan tubuh secara menyeluruh.
2. Air sumur bor pH 6,5 dan air hujan pH 6. Hal ini menunjukkan air sumur bor dan air hujan bersifat asam.

DAFTAR REFERENSI

[1] Gerung, M. D. M. Pengaruh Air Zamzam Terhadap Kesehatan Dari Perspektif Ilmiah Dan Agama: Literature Review.
[2] Hasani, M. C. (2017, November).
[3] Elektroanaliser Pada Pengukuran Cairan Tubuh. In Prosiding SENTRA (Seminar Teknologi dan Rekayasa) (No. 3).
[4] Jannah, D. S. N. (2018). Air zam-zam dalam hadis Ibn Majah no. indeks 3053 (Doctoral dissertation, UIN Sunan Ampel Surabaya).
[5] Mahmud, M., & Arafah, R. N. (2020).